शिक्षा का अधिकार
हमारा परिवेश
5
नि:शुल्क वितरण हेतु
2019-2020

हमारा परिवेश

(*कक्षा* -5)

E-BOOKS DEVELOPED BY

1. Dr.Sanjay Sinha Director SCERT,U.P,Lucknow
2. Ajay Kumar Singh J.D.SSA,SCERT,Lucknow
3. Alpa Nigam (H.T) Primary Model School, Tilauli Sardarnagar,Gorakhpur
4. Amit Sharma (A.T) U.P.S, Mahatwani ,Nawabganj, Unnao
5. Anita Vishwakarma (A.T) Primary School ,Saidpur,Pilibhit
6. Anubhav Yadav (A.T) P.S.Gulariya,Hilauli,Unnao
7. Anupam Choudhary (A.T) P.S,Naurangabad,Sahaswan,Budaun
8. Ashutosh Anand Awasthi (A.T) U.P.S,Miyanganj,Barabanki
9. Deepak Kushwaha (A.T) U.P.S,Gazaffarnagar,Hasanganz,unnao
10. Firoz Khan (A.T) P.S,Chidawak,Gulaothi,Bulandshahr
11. Gaurav Singh (A.T) U.P.S,Fatehpur Mathia,Haswa,Fatehpur
12. Hritik Verma (A.T) P.S.Sangramkheda,Hilauli,Unnao
13. Maneesh Pratap Singh (A.T) P.S.Premnagar,Fatehpur
14. Nitin Kumar Pandey (A.T) P.S, Madhyanagar, Gilaula , Shravasti
15. Pranesh Bhushan Mishra (A.T) U.P.S,Patha,Mahroni Lalitpur
16. Prashant Chaudhary (A.T) P.S.Rawana,Jalilpur,Bijnor
17. Rajeev Kumar Sahu (A.T) U.P.S.Saraigokul, Dhanpatganz ,Sultanpur
18. Shashi Kumar (A.T) P.S.Lachchhikheda,Akohari, Hilauli,Unnao
19. Shivali Gupta (A.T) U.P.S,Dhaulri,Jani,Meerut
20. Varunesh Mishra (A.T) P.S.Gulalpur Pratappur Kamaicha Sultanpur

1- परिवार कल, आज और कल

यहाँ टुइयाँ, शरद और ज़्मा के परिवारों के कुछ चित्र दिए गए हैं। चित्र को देखिए और चर्चा करिए।

नन्हा मेहमान-टुइयाँ का परिवार बहुत खुश है। उसके यहाँ नन्हीं सी बेटी का जन्म हुआ है।

टुइयाँ और भी खुश है उसे छोटी बहन मिल गई है।

चित्र देखकर लिखिए -

- *टुइयाँ के परिवार में छोटी बहन के जन्म से पहले कौन-कौन थे* ?...........
- *अब इस परिवार में कुल मिलाकर कितने लोग हैं* ? ....

बदली हो गई -

शरद के पापा को बैंक से पत्र मिला है। पत्र में लिखा है कि अब उनको दूसरे शहर के बैंक में काम करना है। सोचिए, जब शरद के पापा ने यह बात घरवालों को बताई होगी तो परिवार के लोगों को कैसा लगा होगा ?

पापा की बदली होने के कारण शरद के परिवार में क्या बदलेगा ?

चर्चा करिए

- पापा के साथ कौन जाएगा ?
- क्या शरद के दोस्त बदलेंगे ?
- क्या आपके परिवार में भी किसी को काम के कारण नई जगह जाना पड़ा था ?
- दूसरी जगह जाने के बाद उनसे आप कब-कब मिले - त्योहारों पर, किसी रिश्तेदार की शादी में या उनके पास जाकर।

शादी है -

आज उज़्मा के यहाँ सभी बहुत खुश हैं। उसके चचेरे भाई की शादी है। सभी लोग अलग-अलग कामों में व्यस्त हैं। शादी में उज़्मा अपने कई रिश्तेदारों से मिली। उसने यह भी देखा कि शादी कैसे होती है।

क्या इस शादी के कारण उज़्मा के परिवार में कुछ बदलाव होंगे ?

क्या-क्या बदलाव होंगे ?

- जिस घर से उज़्मा की नई भाभी आई है, क्या उस परिवार में भी कुछ बदलाव हुए होंगे? क्या-क्या?
- दोस्तों से पता करिए कि उनके यहाँ शादी कैसे होती है ?
- शादी में क्या-क्या पकवान पकाए जाते हैं ?
- शादी के समारोह में किस तरह के गाने होते हैं ?

हमने देखा कि टुइयाँ, शरद और उज़्मा के परिवारों में अलग-अलग कारणों से

बदलाव हुए हैं। क्या परिवारों में बदलाव के कुछ और कारण हो सकते हैं ? पता करिए और लिखिए -

गोपाल की यादें-

गोपाल के लिए शहर एकदम नया था। उसे यहाँ का रहन-सहन गाँव से अलग दिखता था। दिन तो विद्यालय जाने और पढ़ने में बीत जाता। मगर शाम को गाँव की बातें याद आतीं। नई जगह पर अभी उसका कोई ऐसा दोस्त भी नहीं था। जिससे वह अपने मन की बात कहता। आज वह आपको कुछ बातें बताना चाहता है।

हम लोग मंसूराबाद गाँव में एक बड़े परिवार की तरह रहते थे। अच्छे-बुरे समय में सब साथ मिलकर एक दूसरे की मदद करते थे। मैं अपने भाई-बहनों व चचेरे भाई-बहनों में सबसे छोटा था। हम सभी एक साथ रहते थे। परिवार के लोग खेती करते थे। खेती के अलावा मिट्टी के बर्तन बनाना, चारपाई बुनना, बांस से चीजें बनाने का काम तथा कपड़े सिलने का काम भी करते थे। बड़ों के साथ काम करके हम बच्चे भी उन कामों के बारे में बहुत कुछ सीख जाते थे।

चर्चा करिए-

- आपने अपने बड़ों से क्या सीखा हैं ?
- गाँव एवं शहर के रहन-सहन में क्या-क्या अंतर होते हैं ?

मंसूराबाद में हाइवे -

एक दिन गाँव वालों ने सुना कि यहाँ से हाइवे निकलेगा। बात सच निकली। मेरे खेत के साथ-साथ गाँव के कई लोगों के खेत हाइवे में मिल गए। हमें उसका हर्जाना तो मिला लेकिन हमारी जमीन जा चुकी थी। जो थोड़ी बची थी उस पर चाचा खेती करते थे। परिवार की जरूरतों को पूरा करने के लिए नई जगह तलाशनी थी जहाँ काम के साथ-साथ रहने की भी व्यवस्था हो सके। आखिर एक दिन बाबा ने कहा कि हमें गाँव छोड़कर शहर जाना है। मुझे अपना घर, गाँव छोड़ना बिल्कुल भी अच्छा नही लगा। वहीं तो थे, मेरे सारे दोस्त। एक बात और थी मुझे मेरी दादी से बहुत प्यार था,

मेरे चले जाने पर उनकी देखभाल कौन करेगा ? मैंने मन ही मन सोचा मैं जाऊँगा तो दादी को भी साथ ले जाऊँगा। दादी हमारे साथ आ गईं। शहर से थोड़ी दूर एक छोटा-सा घर मिल गया, हम सब वहीं रहने लगे।

हमें आज भी अपना गाँव नहीं भूला है। त्योहारों पर हम सभी अपने गाँव जाते हैं। वहाँ चाचाजी के साथ मिलकर पूड़ी-कचौड़ी, मिठाई और भी बहुत कुछ पकाते हैं। पास-पड़ोस के दोस्तों के साथ मिलकर खूब मौज करते हैं।

- आपके घर में बड़े बुजुर्गों की देखभाल के लिए क्या इंतजाम होता है ?
- आपके यहाँ त्योहारों में क्या-क्या पकवान पकाए जाते हैं।

बदलते रहते हैं परिवार -

सभी के परिवार किसी न किसी कारण बदलते रहते हैं। हमारे परिवारों में बदलाव होते हैं-

- नए बच्चे के जन्म होने पर
- विवाह होने पर
- पढ़ाई के लिए बाहर जाने पर
- घर से दूर नौकरी करने के कारण
- तबादला होने पर
- रोजी-रोटी और काम की तलाश में

साथियों से चर्चा करिए और परिवार में बदलाव के अन्य कारण भी लिखिए -

....

हमारे परिवारों में कुछ न कुछ बदलाव होते रहते हैं। परिवारों में लोगों की संख्या भी सदैव एक जैसी नहीं रहती। जैस-जैसे समय बीतता है लोगों की संख्या कम या ज्यादा होती रहती है। प्राचीन समय में जब मनुष्य ने खेती करना शुरू किया तब वह एक स्थान पर स्थायी होकर रहने लगा। खेती में बहुत लोगों की जरूरत पड़ती थी,

अतः बहुत से सदस्य मिलजुल कर एक साथ रहने लगे। इससे एक बड़ा परिवार बना। परिवार की जरूरतें केवल खेती से पूरी नहीं होती थी। अतः व्यापार तथा अन्य व्यवसाय विकसित हुए। शहरों का विकास हुआ। मनुष्य उस जगह जाने लगे जहाँ उन्हें काम मिलता था। बड़े-बड़े परिवार अब छोटे होने लगे।

वर्तमान समय में दूसरे राज्यों या दूसरे देशों में जाकर शिक्षा प्राप्त करने का चलन बढ़ गया है। इसी तरह काम के सिलसिले में भी लोग दूसरे राज्य या देश में जाकर रहते हैं। बहुत से परिवारों से केवल एक ही सदस्य दूसरी जगह जाकर रहता है। कुछ परिवारों के कई लोग बाहर रहते हैं इससे भी परिवारों में बदलाव होते रहते हैं। इस तरह के बदलाव केवल हमारे ही परिवारों में ही नहीं बल्कि पूरे समाज में होते हैं।

अभ्यास

1. *बदलाव के कारण लिखो -*

- *टुइयाँ के परिवार में* ....
- *शरद के परिवार में* ....
- *उज़्मा के परिवार में* ....

2. *परिवार में बदलाव किन-किन कारणों से होता है* ?

3. *अपने दादा-दादी या नानी-नाना से पता करिए कि जब वे आपकी उम्र के थे*, *तब उनके परिवार में कौन-कौन था* ?

4. *गोपाल के परिवार मंे क्या-क्या काम होता था* ?

5. *गोपाल को गाँव छोड़ना क्यों नहीं अच्छा लगा* ?

6. *खेती करने के बाद मनुष्य के जीवन में क्या बदलाव आया* ?

7. *क्या आपकी कक्षा या स्कूल में भी दूसरी जगह से बच्चे आएँ हैं यदि हाँ तो उनसे*

बातचीत करिए -

- *वे कहाँ से आए हैं* ?
- *उन्हें यहाँ क्या-क्या नया लगा* ?
- *क्या उन्हें यह बदलाव अच्छा लगा* ?

8 *अपने परिवार के सबसे बुजुर्ग और दोस्त के परिवार में किसी बड़े से बात करके नीचे की तालिका पूरी करो -*

प्रश्न	आपका परिवार	दोस्त का परिवार
आपका परिवार लगभग कितने वर्षों से यहाँ रह रहा है?		
आज आपके परिवार में कितने लोग हैं ?		
आपके परिवार में दस साल पहले कितने लोग थे?		
आपके परिवार में जो बदलाव हुए हैं उसके क्या कारण है?		
इन बदलावों से आपको कैसा लगता है?		

9. *आप जब किसी शादी में गए थे*, *उसमें आपने क्या-क्या देखा*? *अपनी कॉपी में चित्र बनाकर दोस्तों को दिखाइए*, *उनके द्वारा बनाए गए चित्र भी देखिए*।

शिक्षक निर्देश-

1. बदलाव जिंदगी का हिस्सा है। इन बदलावों का बच्चों पर गहरा असर हो सकता है। इसलिए यह आवश्यक है कि इस चर्चा को संवेदनशीलता से करें।

2. कक्षा में बच्चों से परिवार छोड़ने के कारणों पर चर्चा करवाएँ। इससे बच्चों में परिवार पर पड़ने वाले प्रभावों के प्रति समझ विकसित होगी।

2-मेरा परिवार, मेरी प्रेरणा

मैं स्कूल से खुश होकर लौट रही थी। पर्यावरण संरक्षण पर सबसे अच्छा लेख मेरा था। मैं घर पर दो लोगों को अपनी यह बात सबसे पहले बताना चाहती थी। एक मेरी नानी और दूसरे मेरे भैया। वे दोनों मेरी बातों से सबसे ज्यादा खुश होते हैं।

मेरी नानी, मेरे बारे में सुनने को हमेशा उत्सुक रहती हैं। भैया से मुझे हमेशा प्रेरणा मिलती हैं। नानी के घर में उनकी देख-भाल करने वाला कोई नहीं है। भैया की बात मानकर नानी अब हमारे साथ ही रहती है। नानी की उम्र ज्यादा है, वह ऊँचा सुनती हैं और उन्हें दिखता भी कम है। रोज सुबह पापा उनको अखबार जोर-जोर से पढ़कर सुनाते हैं। इस उम्र में भी नानी तरह-तरह के पकवान बनाती हैं। वो बाटी-चोखा भी बहुत अच्छा बनाती हैं। माँ ने उन्हीं से बनाना सीखा। माँ आज भी नानी से पकवानो को बनाने के बारे में पूछती रहती हैं। नानी के साथ हम सब मजे से रहते हैं।

चर्चा करिए -

- *जब कोई व्यक्ति बूढ़ा हो जाता है, तब उनको क्या-क्या तकलीफ हो सकती है* ?

मेरे भैया किशन संगीत सिखाते हैं। बच्चे उनकी बहुत इज्जत करते हैं। भैया को संगीत सुनने, दोस्तों के साथ घूमने और बातें करने का बहुत शौक है। भैया को दिखता नहीं है फिर भी वह अपने काम खुद करते हैं। जब कभी उनको मदद की जरूरत होती है तो हम सब उनकी मदद करते हैं। भैया को पढ़ने का बहुत शौक है। भैया ने शहर जाकर संगीत सीखा। अब वह गाँव में रहकर बच्चों को संगीत सिखाते हैं। विद्यालय में 26 जनवरी के कार्यक्रम को तैयार करने में भी भैया ने सहयोग दिया था। जब भी वह घर के बाहर जाते हैं, तब एक सफेद छड़ी ले जाते हैं।

चर्चा करिए-

- हम उन लोगों की मदद कैसे कर सकते हैं जिन्हें दिखता नहीं है?
- क्या आपके परिवार में ऐसा कोई सदस्य है जो देख, बोल या सुन नही सकता? आप उनकी मदद कैसे करते हैं?

इसे भी जानिए -

जो लोग देख नहीं सकते उनके पढ़ने के लिए एक खास लिपि में किताबें तैयार की जाती हैं जिसे ब्रेल कहते हैं। ब्रेल एक मोटे कागज पर एक नुकीले औजार से बिंदु बनाकर लिखा जाता है। ब्रेल कागज पर हाथ फेरकर पढ़ा जाता है कि उस पर क्या लिखा है।

लुई ब्रेल फ्रांस देश का रहने वाला था। जब वह तीन साल का था तब एक नुकीले औजार से उसकी आँख में चोट लग गई और उसकी आँखें खराब हो गई। उसे आँखों से दिखना बिल्कुल बंद हो गया। उसकी पढ़ने में बहुत रूचि थी। वह पढ़ने की तरकीबें सोचता रहता था। आखिर उसने ढूँढ़ ही लिया एक तरीका-छूकर पढ़ने का। पढ़ने की यह विधि बाद में ब्रेल लिपि के नाम से जानी जाने लगी।

ब्रेल

इस तरह की लिपि में मोटे कागज पर उभरे बिंदु बने होते हैं। उभरे होने के कारण इन्हें छूकर पढ़ा जा सकता है। यह लिपि छः बिंदुओं पर आधारित होती है। आजकल ब्रेल में नए-नए परिवर्तन हुए हैं जिससे इसे पढ़ना-लिखना और भी आसान हो गया है। ब्रेल लिपि अब कम्प्यूटर के द्वारा भी लिखी जा सकती है।

और भी जानिए-

जो लोग सुन नहीं सकते उनके लिए सांकेतिक भाषा इस्तेमाल की जाती है। सांकेतिक भाषा पर आधारित विशेष कार्यक्रम टी0वी0 पर प्रसारित होते हैं।

टी0वी0 पर मूक बधिर के लिए समाचार आते हैं देखो वहाँ बातों को किस प्रकार संकेतों के द्वारा समझाया जाता है।

भैया की ईमानदारी-

शाम को भैया बोले-चलो मेला चलें। अपने पड़ोस के दोस्तों को भी बुला लो। इस बार अलग-अलग राज्यों के लोग अपनी-अपनी चीजें लेकर आए हैं। भैया ने मेला घुमाया। हमने बहुत कुछ खाया पिया। मुंबई की भेलपुरी भी खाई। भेलपुरी वाले ने गलती से छः की जगह पाँच ही लोगों के पैसे लिए। हमने सोचा चलो पैसे बच गए। पर भैया ने हिसाब लगाया और भेलपुरी वाले को बाकी पैसे दिए। हम आपस में खुसर-फुसर कर रहे थे तो भैया ने समझाया कि नहीं अंजू, हमें किसी को नुकसान

नहीं पहुँचाना चाहिए।

ईमानदार होने पर डरने की जरूरत नहीं पड़ती। आत्म विश्वास बढ़ता है। ईमानदार लोगों को सभी पसंद करते हैं।

उस दिन हमने भैया से जो सीखा उसे कभी नहीं भूलेंगे।

इनको भी जानिए -

इनको भी जानिए –

- सुधा चंद्रन को भरत नाट्यम् में प्रसिद्धि प्राप्त है। एक दुर्घटना के कारण उनका एक पैर काट दिया गया। कृत्रिम पैर (Artificial leg) की सहायता से नृत्य करके उन्होंने प्रसिद्धि प्राप्त की।

- रवीन्द्र जैन को आँखों से दिखाई नहीं देता। उन्होंने बहुत सारी फिल्मों और टी०वी० कार्यक्रमों में अपना संगीत दिया है। उनके अच्छे संगीत के लिए उन्हें कई पुरस्कार प्रदान किए गए हैं।

- शरत गायकवाड़ का एक हाथ खराब है। उन्होंने तैराकी के क्षेत्र में भारत का नाम रौशन किया है।

चर्चा करिए-

- *अगर भैया कम पैसे देकर चले आते, तो बच्चे उनके बारे में क्या सोचते? आप इस बारे में क्या सोचते हैं।*

अभ्यास

1. *उत्तर लिखो-*

(*क*) *किशन के परिवार में कौन-कौन है* ?

(*ख*) *किशन बच्चों को क्या सिखाते हैं* ?

(*ग*) *हमें ईमानदार क्यों होना चाहिए* ?

(*घ*) *पाठ में अंजू ने अपने भैया को क्या-क्या बातें बताई हैं* ?

(*ङ*) *ब्रेल से आप क्या समझते हैं* ?

2. *क्या आपके साथ कोई ऐसी घटना हुई जिसमें लगा हो कि आपने ईमानदारी का पालन किया था* ? *उस घटना के बारे में लिखिए*।

3. *पर्यावरण संरक्षण पर पाँच वाक्य लिखिए*।

4. *उन लोगों की सूची बनाइए जो आपके विद्यालय के कामों में सहयोग देते हैं* ? *और यह भी लिखिए कि उनके सहयोग से आपको क्या लाभ हुआ* ?

5. *अगर कभी दुकानदार गलती से आपको ज्यादा पैसे वापस कर दे तो आप क्या करेंगे* ?

प्रोजेक्ट वर्क-

क्या किशन जैसे लोगों की मदद के लिए कोई योजनाएँ चल रही हैं ? *अपने बड़ों या शिक्षक की सहायता से पता करिए और उन योजनाओं की सूची बनाइए*।

शिक्षक निर्देश-

1 - बच्चे ब्रेललिपि को देखेंगे तो बेहतर ढंग से समझ पाएंगे। बे्रलिलिपि की जानकारी देते समय बच्चों को वास्तविक ब्रेलशीट दिखाना अच्छा रहेगा।

2 - इस उदाहरण द्वारा बच्चों का ध्यान इस तरफ खींचा जा सकता है कि हमारे परिवार और समाज में कुछ ऐसे व्यक्ति होते हैं जो सामान्य न होते हुए भी बहुत प्रतिभावान होते हैं।

3 - पुरानी बातों को जानने को महत्वपूर्ण स्रोत हमारे बुजुर्ग होते हैं। बच्चों के अन्दर यह समझ विकसित होने से वह बुजुर्गों के साथ समय बिताएंगे।

3-गौरव पुरस्कार

दिसम्बर माह के प्रथम सप्ताह में विद्यालय की वार्षिक खेलकूद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। प्रत्येक कक्षा के बालक-बालिकाओं ने अपने-अपने मनपसंद खेलों में भाग लिया। खेलकूद के अन्तिम दिन समापन समारोह में पुरस्कार वितरण का कार्यक्रम चल रहा था। खेलकूद के साथ ही विद्यालय की अन्य गतिविधियों में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए 'गौरव पुरस्कार' प्राप्त करने वाले बच्चे के नाम की घोषणा होने वाली थी। हर बार की तरह इस बार भी शादमा के नाम की चर्चा थी।

मंच पर प्रधानाध्यापक ने मुख्य अतिथि को पुरस्कार पाने वाले बच्चे का नाम लिखा कागज दिया और माइक पर उसका नाम बताने का अनुरोध किया। मुख्य अतिथि माइक के पास खड़े हुए। बच्चों में सुगबुगाहट होने लगी कि किसका नाम बुलाया जाएगा। तभी माइक पर मुख्य अतिथि ने मधु के नाम की घोषणा की। तालियों की गड़गड़ाहट के बीच मधु ने मुख्य अतिथि से पुरस्कार ग्रहण किया। शादमा को अपने नाम की घोषणा का इन्तजार था, किन्तु मधु के नाम की घोषणा के बाद उसका मन उदास हो गया। मध्ु के साथियों ने खुशी से मधु को चारों तरफ से बधाई देने के लिए घेर लिया। शादमा उन्हें दूर से देखकर दुःखी हो रही थी।

कार्यक्रम समाप्त होने के पहले ही शादमा बुझे मन से घर पहुँची और माँ की गोद में सिर रखकर सुबकते हुए सारी बात बताई। माँ ने शादमा को अपने पास बिठाया

और बोली "इसमें दुःखी होने की कोई बात नहीं है। हर बार एक ही व्यक्ति जीते ये जरूरी नहीं है। अपने-अपने प्रदर्शन के आधार पर व्यक्ति जीतता या हारता है। तुम्हे विचार करना चाहिए कि तुम्हारे प्रदर्शन में कमी क्यों आई ?"

'मुझे लगा कि हर बार तो मैं ही जीतती हूँ, इस बार भी जीत जाऊँगी, लेकिन ऐसा नहीं हुआ। मैंने खेल का समय भी पढ़ाई में लगाया किन्तु परीक्षाओं में भी मुझे अच्छे अंक नहीं मिले। ऐसा क्यों हुआ माँ ? शादमा ने माँ की ओर देखकर पूछा।

शरीर स्वस्थ होता है तो मस्तिष्क भी स्वस्थ रहता है। शरीर को स्वस्थ रखने के लिए खेल और व्यायाम की आवश्यकता होती है। पढ़ाई के साथ-साथ खेलकूद, मनुष्य के सर्वांगीण विकास में सहायक होते हैं- माँ ने शादमा को बताया।

लेकिन माँ हम हाथ-पैर द्वारा खेलते हं ैं। इसका मस्तिष्क के स्वास्थ्य पर कैसे प्रभाव पड़ सकता है? शादमा ने आश्चर्यचकित होते हुए माँ से पूछा।

शादमा की बात सुनकर माँ मुस्करा कर बोलीं- जब तुम क्रिकेट खेलती हो तब तुमने देखा होगा कि गेंद को पकड़ने के लिए हाथ को बढ़ाते समय यह भी सोचना पड़ता है कि गेंद को आगे बढ़कर पकड़ पाएंगे या पीछे हट कर या अन्य किस तरीके से गेंद को पकड़ पाएंगे। यह संकेत हमें मस्तिष्क से ही मिलता है और उसी के अनुसार हम गेंद पकड़ पाते हैं। किसी कार्य को करने के लिए षारीरिक एवं मानसिक रूप से विकसित होना आवष्यक है। पढ़ने, लिखने, खेलने आदि सभी कार्यों में हमारा मस्तिश्क और षरीर दोनों एक साथ कार्य करते हैं।

माँ की बात सुनकर शादमा समझ गई थी कि पढ़ाई के साथ खेलों का अभ्यास हमारे शरीर और मस्तिष्क के विकास में सहायक होते हैं।

चर्चा करिए -

- *क्या आप विद्यालय में खेल के घंटे में खेलते हैं ?*
- *आप लोगों में से कौन खेलने नहीं जाता?*
- *आप खेल में कभी हारे हैं ?*

- *क्या आपने हार के कारणों को जानने का प्रयास किया है?*
- *जीतने वाली टीम को हारने वाली टीम से कैसा व्यवहार करना चाहिए?*

पता करें - खेल के घंटे में यदि कोई बच्चा खेलने नहीं जाता है तो खेलने न जाने के कारणों का पता लगाइए। आप उस बच्चे की क्या मदद कर सकते हैं?

गर्मी की छुट्टियाँ हो गई थीं। षादमा की बुआ अपने बेटे आसिफ के साथ छुट्टियाँ बिताने आई थीं। शादमा आसिफ से मिलकर बहुत खुष हुई। दोनों घर के बाहर धूप में ही खेलने निकल गये। बच्चों को धूप में खेलता देखकर षादमा की माँ ने उन्हें घर के अन्दर आकर खेलने को कहा। घर के अन्दर भला हम कैसे खेल सकते हैं? खेल तो बाहर ही खेल सकते हैं - आसिफ ने कहा। खेल घर के अन्दर भी खेल सकते हैं। आओ मैं तुम्हें बताती हूँ-शादमा की माँ ने कहा। षादमा और आसिफ ने बात मान ली और अन्दर आ गए।

घर के अन्दर माँ ने शादमा को कैरमबोर्ड निकाल कर दिया। आसिफ ने उसे साफ किया और कैरमबोर्ड पर पाउडर छिड़क कर गोटियाँ सजाने लगा। तभी पड़ोस के नूतन और नवीन भी आ गए। वे भी साथ में बैठकर खेलने लगे। खेलते हुए अचानक आसिफ ने कैरम बोर्ड को पलट दिया जिससे बची गोटियाँ गिर गईं। नूतन को बहुत गुस्सा आया। शादमा जोर-जोर से आसिफ को भला-बुरा कहने लगी। नवीन की आँखों में आँसू आ गए क्योंकि वो जीतने वाला था। शोर-गुल सुनकर आसिफ की माँ वहाँ आईं। पता चला कि आसिफ खेल में हार रहा था अतः उसने खेल खत्म होने के पहले ही खेल को बिगाड़ दिया।

हम जब भी कोई खेल खेलते हैं तो उसमें या तो हम जीतते हैं या हारते हैं हमारी कोशिश होती है कि हम जीतें लेकिन हमेशा ऐसा नहीं होता। हार जाने पर हमें जीतने वाले खिलाड़ी के खेल के प्रयासों की प्रशंसा करनी चाहिए और उसे बधाई देनी चाहिए। यदि हम जीतते हैं तो हारने वाले के प्रयासों की सराहना करनी चाहिए कि उसने अन्त तक जीतने का प्रयास किया। जीतने पर अहंकार की भावना नहीं आनी चाहिए। माँ से ये सारी बातें सुनकर आसिफ को अपनी गलती का एहसास हुआ। उसने नूतन, नवीन और शादमा से माफी माँगी और पुनः चारांे खेलने बैठ गए।

सोचिए और बताइए -

- *क्या आसिफ का यह व्यवहार उचित था* ?
- *आप आसिफ की जगह होते तो क्या करते* ?

आओ जानें खेल के प्रकार

खेल दो प्रकार के होते हैं-

1 - *इन्डोर गेम- इसका अर्थ है घर के अंदर खेले जाने वाले खेल। जैसे-षतरंज, टेबिल टेनिस, कैरम आदि।*

2 - *आउटडोर गेम- इसका अर्थ है खेल के मैदान में खेले जाने वाले खेल जैसे-हॉकी, क्रिकेट, फुटबाल आदि।*

आउटडोर गेम्स स्वास्थ्य की दृश्टि से अधिक अच्छे होते हैं क्योंकि ये खुले वातावरण में उछल कूद के साथ खेले जाते हैं। इन्डोर गेम्स षान्त वातावरण में मानसिक रूप से अध्िाक सक्रिय होकर खेले जाते हंै।

कुछ खेल इन्डोर और आउटडोर दोनों होते हैं, जैसे-बैडमिंटन, टेबिल टेनिस आदि।

चर्चा करिए-

- *आप अपने घर के अन्दर कौन-कौन से खेल खेलते हैं* ?
- *आपको खेलना क्यों अच्छा लगता है* ?
- *घर के बाहर खेला जाने वाला आपका प्रिय खेल कौन सा है* ?

मिलकर ऐसे खेलें-

सभी खेलों के अपने विशिष्ट नियम होते हैं। हमें खेल नियमों एवं विधियों के अनुसार खेलना चाहिए। खेल मनुश्य को अच्छा स्वास्थ्य प्रदान करते हंै साथ ही खेल भावना से खेले गए खेल लोगों में पारस्परिक सौहार्द एवं टीम भावना जागृत

करते हैं।

आइए जानें- कोई भी खेल लड़के और लड़कियों में बँटे नहीं होते। सभी प्रकार के खेल लड़कों के साथ लड़कियाँ भी खेल सकती हैं। अपने देश की पी0टी0 ऊषा, बीनामोल, बालसम्मा, रोजा कुट्टी-एथलेटिक्स, बुला चैधरी-तैराकी, सानिया मिर्ज़ा-टेनिस, अंजू बॉबी जॉर्ज-लम्बी कूद, मैरीकॉम-बॉक्सिंग, साइना नेहवाल-बैडमिंटन, साक्षी मलिक-कुश्ती में अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर अपनी छाप छोड़ चुकी हैं। हमारे यहाँ की महिला हॉकी और महिला क्रिकेट की टीमें विश्वविख्यात हैं। इसी प्रकार विराट कोहली क्रिकेट मंे, विश्वनाथन आनंद शतरंज में तथा सरदार सिंह हॉकी में भारत को प्रसिद्धि दिला रहे हैं। दिव्यांग महिला एवं पुरुष भी पैरा ओलम्पिक खेलों में भाग लेकर विदेशों में पुरस्कृत हो रहे हैं। हमें खेल को लेकर कोई भेदभाव नहीं करना चाहिए।

अभ्यास

1. सोचिए और लिखिए -

(क) मानसिक विकास के लिए शारीरिक स्वास्थ्य क्यों आवश्यक है ?

(ख) कैरम बोर्ड खेलते समय आसिफ की जगह आप होते तो क्या करते ?

(ग) शारीरिक स्वास्थ्य के लिए आप अपनी दिनचर्या में किस क्रिया को शामिल करेंगे और क्यों ? इसके लिए कौन सा समय निर्धारित करेंगे।

(घ) अपने पसंद के खेलों के नाम तालिका में लिखिए। इनमें से घर के अंदर खेले जाने

2. चित्र देखकर लिखिए-

3. ***रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए*** -

- ***शतरंज*** .... ***गेम है।***
- ***खेल से मनुष्य का स्वास्थ्य*** .... ***रहता है।***
- .... ***इंडोर और आउटडोर खेल सकते हैं।***
- ***फुटबॉल*** .... ***गेम है।***

4. ***पता करके मिलान करें*** -

(***क***) ***महेश भूपति*** ***तैराकी***

(***ख***) ***सचिन तेन्दुलकर*** ***मुक्केबाजी***

(***ग***) ***मैरीकॉम*** ***टेनिस***

(***घ***) ***बुला चैधरी*** ***क्रिकेट***

प्रोजेक्ट वर्क-

1. ***निम्नलिखित ट्रॉफी से सम्बन्धित खेल का चित्र अपनी पुस्तिका में चिपकाकर खेल का नाम लिखिए*** -

1. ***रणजी ट्रॉफी*** -

2. ***संतोष ट्रॉफी*** -

3. ***डेविस कप*** -

4. ***आगा खाँ ट्रॉफी*** -

2. ***अपने मन पसंद खेल के बारे में लिखिए*** -

- ***उस खेल के नियम क्या हैं***?
- ***आपको यह खेल क्यों पसंद है***?

4 - आओ मिलकर खेलें खेल

नितिन और गुनगुन बहुत खुष हैं। आज उनके गाँव में नागपंचमी के अवसर पर विभिन्न प्रकार के खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन होने वाला था। सत्तू काका लाउडस्पीकर से गाँव वालों को प्रतियोगिता में हिस्सा लेने के लिए प्रोत्साहित कर रहे थे। 'मैं तो लम्बी कूद में भाग लूँगा।' नितिन ने कहा।

'मैं रस्साकसी में भाग लूँगी।' गुनगुन ने चहकते हुए कहा।

भीम, रेनू, राकेष, राहिला और आफताब भी वहाँ आ गए। सभी अपनी-अपनी पसंद के खेलों के बारे में चर्चा करने लगे। उसी समय नितिन के दादा जी भी वहाँ आ गए। बच्चों ने दादा जी को घेर लिया और तरह-तरह के सवाल करने लगे। दादाजी ने बताया कि जब वो छोटे थे तो अपने मित्रों के साथ नागपंचमी के अवसर पर कुश्ती और कबड्डी आदि खेलों में बड़े उत्साह से भाग लेते थे।

आओ जानें-

रस्सी कूद, कुर्सी दौड़, गेंद तड़ी, कुष्ती, रस्साकसी, टच एण्ड पास, घेरे में टप्पा, खो-खो, कबड्डी आदि स्थानीय खेल हैं।

चर्चा करिए-

- *आप कौन-कौन से खेल खेलते हैं ?*
- *अपने गाँव में खेले जाने वाले प्रमुख खेलों के नाम बताइए। इसे कैसे खेलते है ?*
- *क्या बड़े बुजुर्ग भी खेलों में प्रतिभाग करते हैं? किन-किन खेलों में, उनके नाम बताइए।*
- *क्या आपकी माँ और बहनें भी खेलती हैं ? वे कौन सा खेल खेलती हैं ? और कहाँ खेलती हैं?*

गाँव के लोगों के लिए यह आयोजन विशेष था। गाँव के ही कबड्डी के खिलाड़ी अनिकेत को प्रदेश स्तर पर उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए ग्राम प्रधान द्वारा सम्मानित किया जाना था। अनिकेत के अच्छे प्रदर्शन के कारण उसका चयन राष्ट्रीय स्तर की टीम में भी हो गया था। यह सभी गाँव वासियों के लिए सम्मान की बात थी। इस अवसर पर आस-पास के अन्य गाँव के लोग भी एकत्र हुए थे। सभी अनिकेत की सफलता के बारे में जानने को उत्सुक थे।

अनिकेत ने सम्मान ग्रहण करने के उपरान्त गाँव के सभी बड़ों से आशीर्वाद लिया। अपनी सफलता के लिए पूछे गए सवाल के जवाब में अनिकेत ने अपने अनुभवों को सबके साथ साझा किया।

मोहित को खेलों में बहुत रुचि है। मोहित का पैर पोलियोग्रस्त हो गया था किन्तु खेलों के प्रति उसका लगाव कभी कम नहीं हुआ। वह अपनी बैसाखी के सहारे खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन देखने आया था। अनिकेत के अनुभवों को सुनकर मोहित की आँखों में आँसू आ गए। मोहित ने अनिकेत से पूछा - क्या मैं कभी नही खेल पाऊँगा ? "तुम अवश्य खेल पाओगे! दृढ़ इच्छा शक्ति से सब कुछ संभव है। अन्य बच्चों के साथ दिव्यांग बच्चों के लिए सरकार की ओर से खेल योजनाओं के अन्तर्गत ब्लॉक स्तर, जनपद स्तर एवं प्रदेश स्तर पर खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाता है। उत्कृष्ट प्रदर्शन से चयनित बच्चे राष्ट्रीय स्तर एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिभाग करने का अवसर प्राप्त करते हैं।" अनिकेत ने मोहित के कंधे पर हाथ रखकर बताया।

इन्हें जाने-

मेजर ध्यानचन्द - पूर्व कप्तान, हॉकी: इनके नेतृत्व में भारतीय टीम ने ओलम्पिक में स्वर्ण पदक जीता।

पी.वी. सिन्धु - बैडमिंटन खिलाड़ी: रियो ओलम्पिक में रजत पदक विजेता

सुशील कुमार - पहलवान: भारतीय कुश्ती

मिताली राज - कप्तान, महिला क्रिकेट: टेस्ट क्रिकेट मैच में दोहरा शतक बनाने वाली पहली भारतीय महिला खिलाड़ी

अजय ठाकुर - कप्तान, भारतीय कबड्डी टीम: भारत को कबड्डी वर्ल्ड चैंपियन बनाने वाले कप्तान।

सुप्रिया - कप्तान, राष्ट्रीय खो-खो टीम

- ***हॉकी, फुटबाल, क्रिकेट, बैडमिंटन, जूडो, जिमनास्टिक, एथलेटिक्स*** (***दौड़***), ***कबड्डी, मलखंब, खो-खो आदि राष्ट्रीय खेल हैं।***
- ***हॉकी के खिलाड़ी मेजर ध्यानचंद के जन्मदिन*** 29 ***अगस्त को भारत में 'राष्ट्रीय खेल दिवस' के रूप में मनाया जाता है।***
- ***हमारा राष्ट्रीय खेल हॉकी है।***

चर्चा करिए-

- ***क्या आप अपने विद्यालय से बाहर भी खेल में भाग लेने गए हैं***? ***खेल का नाम***

बताइए ? खेल में आपका प्रदर्शन कैसा था ?

- राष्ट्रीय स्तर के खेलों में आपको कौन सा खेल पसंद है और क्यों ?

कुछ भी मुश्किल नहीं -

पैरा ओलम्पिक खेल में दुनिया भर के शारीरिक तौर पर दिव्यांग खिलाड़ी हिस्सा लेते हैं। इन खिलाड़ियों का जज़्बा और जीत की कोशिश इनकी शारीरिक कमजोरियों को पीछे छोड़ देती है।

हमारा गौरव

शरीर का निचला हिस्सा सुन्न हो जाने के बाद भी शॉटपुट (गोला फेंक) में दीपा मलिक ने रजत पदक जीतकर पैरा ओलम्पिक 2016 में पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला खिलाड़ी बन गई हैं। ये जैवलिन थ्रो, तैराकी एवं मोटर रेसलिंग से जुड़ी एक दिव्यांग भारतीय खिलाड़ी है। पैरा ओलम्पिक खेलों में उल्लेखनीय उपलब्धियों के कारण भारत सरकार ने इन्हेंअर्जुन पुरस्कार प्रदान किया।

तमिलनाडु के मरियप्पन थंगावेलू ने ऊँची कूद में स्वर्ण पदक जीता। पाँच साल की उम्र में एक दुर्घटना में उनका एक पैर जख्मी हो गया था। इलाज के बाद भी ठीक नहीं हुआ। गरीबी और शारीरिक कमजोरी के बाद भी उन्होंने हार नहीं मानी। अपनी कड़ी मेहनत और लगन से स्वर्ण पदक हासिल किया। ऐसे ही लोगों की बदौलत भारत का नाम विश्व स्तर पर चमक रहा है।

अभ्यास का महत्व

खेलकूद में शारीरिक स्वास्थ्य एवं अभ्यास का महत्वपूर्ण स्थान है। निरन्तर खेल का अभ्यास हमारी शारीरिक और मानसिक सक्रियता को बढ़ाता है। खेलकूद से हम अनुशासित, धैर्यवान, समयबद्ध और विनम्र होते हैं। खेल का अभ्यास करने से आत्मविश्वास बढ़ता है जिससे खेल के कौशल एवं बारीकियों को तीव्रगति से सीखा जा सकता है। हम खेल में नियमित अभ्यास एवं कुशलता से प्रदेश एवं राष्ट्रीय स्तर पर सफलता प्राप्त कर सकते हैं। अतः प्रतिदिन अपने मनपसंद खेलों का अभ्यास अवश्य करना चाहिए। खेल हमें आनंद की अनुभूति भी कराता है।

हमारे कुछ पारम्परिक खेल

प्राचीन काल से लेकर आज तक के खेलों के स्वरूप में महत्वपूर्ण बदलाव हुए हैं। खेलों के खेले जाने के साधन, स्थान, पोशाक तथा नियमों आदि में सुविधानुसार अनेक परिवर्तन हुए हैं। पहले पेड़ों की सूखी टहनियों एवं लकड़ियों को स्वयं तराश कर खेलने योग्य बनाया जाता था। खेल के वही उपकरण अब कारखानों में बनाए जाते हैं। जो प्रयोग करने में आरामदेह तथा देखने में भी आकर्षक होते हैं। खिलाड़ियो के लिए दूसरी टीम से अलग दिखने के लिए अनेक रंगों के सुविधाजनक स्पोर्ट्स किट उपलब्ध हैं। खेलने के लिए स्टेडियम एवं खेल के मैदान बनाए गए हैं। जहाँ टैªक (मैदान में दौड़ने की लाइन) एवं प्रकाश आदि की उचित व्यवस्था रहती है और खिलाड़ियों को खेलने के लिए आदर्श कोर्ट (खेलने का निर्धारित स्थान) उपलब्ध होते हैं। स्टेडियम में बहुत सारे लोग एक साथ बैठ कर खेलों का आनंद ले सकते हैं।

अभ्यास

1. *रिक्त स्थान भरें-*

(क) हमारे देश का राष्ट्रीय खेल .... है।

(ख) *खेल का अभ्यास हमारी* .... *और* .... *सक्रियता को बढ़ाता है।*

(ग) *घेरे में टप्पा* .... *खेल है।*

(घ) *भारत में राष्ट्रीय खेल दिवस* .... *अगस्त को मनाया जाता है।*

2. *नीचे लिखे खिलाड़ियों के नाम के आगे उनसे सम्बन्धित खेल का नाम पता करें और लिखें-*

- *सचिन तेन्दुलकर* .....
- *साइना नेहवाल* .....
- *सरदार सिंह* ......
- *गीता फोगाट* .....
- *मैरीकॉम* ......

3. *खेलों के नाम एवं उनके चित्र को देखें। इनमें से स्थानीय खेल के 'तीर' को नीले रंग से तथा राष्ट्रीय खेलों के 'तीर' को लाल रंग से भरें-* .

प्रोजेक्ट वर्क -

अपने घर के बड़े बुजुर्गों से पता करें कि जब वे आपकी आयु के थे तो कौन-कौन से खेल खेलते थे? किसी एक खेल का नाम एवं खेलने का तरीका लिखिए।

5-जीव जन्तुओ की रोचक बातें

आपने अपने आस-पास गौरैया, कबूतर जैसे पक्षियों को दाना को चुगते हुए देखा होगा। क्या आपने कभी सोचा है कि ये पक्षी दूर से ही इन दानों को कैसे देख लेते है ? आपने देखा होगा कि थोड़ी सी मीठी चीज जमीन पर गिर जाए तो कुछ ही देर में वहाँ चीटियों का झुण्ड इकट्ठा हो जाता है।

हमारी तरह जानवरों में भी देखने, सुनने, सूँघने और महसूस करने की शक्ति होती है। कोई जानवर मीलों दूर से अपने शिकार को देख लेता है। कोई हल्की से हल्की आहट को भी सुन लेता है। कोई जानवर अपने साथी को सूँघकर ढूँढ लेता है।

आप कैसे पहचानते हैं, लिखिए-

रंग की पहचान - आँखों द्वारा देखकर

आवाज की पहचान- ....

गन्ध की पहचान - ....

स्वाद की पहचान- ....

स्पर्श की पहचान - ....

विभिन्न जीव-जन्तु अपने देखने, सूँघने आदि विशेषताओं का उपयोग भोजन को

ढूँढ़ने और खतरे को भाँपने में करते हैं। आइए जाने जानवरों की अजब दुनिया के बारे में।

देखने की शक्ति - जीवों में पक्षियों की दृष्टि सबसे अधिक तेज होती है। चील, बाज और गिद्ध जैसे पक्षी हमसे चार गुना ज्यादा देख पाते हैं। जो चीजें हमें दो मीटर की दूरी से दिखाई पड़ती हैं, वही चीज ये पक्षी और भी अधिक दूरी से देख लेते हैं। बिल्ली, चीता, उल्लू, तेंदुआ आदि जीव तो अँधेरे में भी अच्छी तरह से देख सकते हैं।

अगर पक्षियों की तरह आपकी आँखें, आपके कान की जगह होती तो आप ऐसे क्या काम कर पाते, जो अभी नहीं कर पाते हैं ? और ऐसे क्या काम नहीं कर पाते जो अभी कर पाते हैं?

ज्यादातर पक्षियों की आँखें उनके सिर के दोनों तरफ होती हैं। पक्षी एक ही समय में दो अलग-अलग चीजों को देख सकते हैं। जब ये बिल्कुल सामने देखते हैं, तब इनकी दोनों आँखें एक ही चीज पर होती हैं।

आपने देखा होगा कि कुछ पक्षी अपनी गर्दन बहुत ज्यादा घुमाते हैं, जैसे-उल्लू। जानते हैं क्यों ? इसका कारण है कि ज्यादातर पक्षियों की आँखों की पुतली घूम नही सकती। इसलिए वे अपने चारों तरफ देखने के लिए अपनी गर्दन घुमाते हैं।

पता कीजिए और लिखिए-

ऐसे पक्षी का नाम जिसकी आँखे सामने की तरफ होती है।

इसे भी जानें-

बहुत से जानवर रंगों को देखने / पहचानने में अक्षम होते हैं। उनकी दृष्टि मात्र काला और सफेद रंग देख पाती है। किंतु बंदर मानव की तरह अलग-अलग रंगों को पहचानने में सक्षम हैं।

सूँघने की शक्ति-

कुछ जानवरों में सूँघने की शक्ति बहुत तेज होती है। क्या आपने कभी किसीकुत्ते को इधर-उधर कुछ सूँघते हुए देखा है। कुत्तोंमें सूँघने की क्षमता बहुत तेज होती है। यदिकुत्ता किसी स्थान से दूसरे स्थान पर चले जाते हैं तो वह अपनी सूँघने की शक्ति के कारण वापस उसी स्थान पर आ जाते हैं।

इसे भी जानें-कुत्तों के सूँघने की शक्ति के कारण ही विस्फोटक व नशीले पदार्थों को ढूँढ़ने तथा अपराधियों की पकड़ने में उसकी मदद ली जाती है।

शेर, चीता, बिल्ली भी अपने सूँघने की शक्ति से अपने लिए भोजन की तलाश व अपने वास स्थान को पहचानते हैं। चींटियाँ चलते समय जमीन पर कुछ ऐसा पदार्थ निकालती हैं जिसे सूँघकर पीछे आने वाली चीटियों को रास्ता मिल जाता है। कुछ नर कीड़े, मकोड़े गंध से मादा कीड़े की पहचान कर लेते हैं। मच्छर भी हमारे शरीर की गंध से हमें ढूँढ़ लेते हैं।

किन-किन मौकों पर आपकी सूँघने की शक्ति आपके काम आती है, सूची बनाइए -

किसी चीज के जलने का पता चलना ....

कितने तेज हैं कान - तेंदुआ, चीता, बिल्ली आदि जानवरों की सुनने की शक्ति बहुत तेज होती है। इनके बड़े कान मामूली ध्वनि को भी सुन सकते हैं। इसी तरह खरगोश के भी बड़े कान होते हैं जो खतरों का अनुमान लगाने में सक्षम होते हैं। उनके कान ध्वनि की दिशा में घूम जाते हैं।

चर्चा करिए-

आपको क्या लगता है, क्या जानवरों के कान के आकार और उनके सुनने की शक्ति में कुछ संबंध होता है?

साँप के पास बाहरी कान नहीं होते हैं। वे जमीन पर होने वाले कम्पन महसूस करते हैं। बीन की आवाज सुनकर साँप का नाचना लोगों में फैला एक भ्रम है।

इसी तरह चमगादड़ की सुनने की क्षमता बहुत तेज होती है। वे बहुत ऊँचे सुर वाली आवाज अपने मुख अथवा नाक से निकालते हैं। जब वे आवाजें किसी वस्तु से टकराती है तो गूँजती हैं। इस गूँज को अपने कानों से सुनकर चमगादड़ अँधेरे में अपने भोजन की दूरी और दिशा का पता लगा लेते हैं।

पता कीजिए और लिखिए-

- ऐसे जन्तुओं के नाम लिखिए जिनके कान हमारे कानों से बड़े होते हैं- .....
- ऐसे जन्तुओं के नाम लिखिए जिनके बाहरी कान नहीं होते हैं? ......
- ऐसे जन्तुओं के नाम लिखिए जिनके कान हमारे कानों से छोटे होते हैं?.....

आवाजें अलग-अलग-

जंगल में ऊँचे पेड़ पर बैठा लंगूर पास आती मुसीबत (जैसे शेर, चीता) को देखकर एक खास आवाज निकालकर अपने साथियों को संदेश देता है। इस काम के लिए पक्षी भी खास आवाजें निकालते हैं। कुछ पक्षी अलग-अलग खतरों के लिए अलग-अलग आवाजें निकालते हैं। जैसे उड़कर आने वाले दुश्मन के लिए एक तरह की आवाज और जमीन पर चलकर आने वालों के लिए दूसरी तरह की आवाज। आवाज चाहे किसी भी जानवर ने निकाली हो, उस इलाके में रहने वाले सभी जानवर इसे चेतावनी समझ सचेत हो जाते हैं।

सोने का ढंग- जब कभी आप थक जाते हैं तो आराम करने की जरूरत महसूस करते हैं। एक छोटा बच्चा दिन में 14-16 *घंटे सोता है। वयस्क के लिए* 6 *से* 8 *घंटे की नींद पर्याप्त है। इसी तरह जानवर भी सोते हैं।*

ज्यादातर जानवर हमारी तरह रात में सोते हैं। कुछ जानवर जैसे-उल्लू, चमगादड़ दिन के समय सोते हैं। बहुत से जीव-जन्तु किसी खास मौसम में लम्बे समय तक दिखाई नहीं देते हैं क्योंकि बदलते मौसम के साथ वह अपना अनुकूलन करते हैं।

आपने भी देखा होगा कि सर्दियों में छिपकलियाँ नहीं दिखाई देती हैं।

चित्र में कुछ जानवरों के सोने के समय को दिखाया गया है। चित्र के नीचे लिखिए कि वह जानवर दिन में कितने घंटे सोता है। एक छोटा खाना दो घण्टे के बराबर है।

छिपकली के लिए सर्दियों में यह घड़ी कैसी दिखेगी? बनाइए।

अभ्यास

1. *किन्हीं दो जीवों के नाम लिखिए-*

(*क*) *जिनकी सूँघने की शक्ति तेज होती है।* ....

(*ख*) *जिनकी सुनने की शक्ति तेज होती है।* ....

(*ग*) *जिनके बाहरी कान नहीं होते हैं।* ....

(*घ*) *जो रात में देख सकते हैं।* ....

(*ङ*) *जो दिन के समय सोते हैं।* ....

2. *सही वाक्यों पर* (स) *का चिह्न तथा गलत वाक्यों पर* (ग) *का चिह्न लगाएँ-*

(*क*) *हम रंगो की पहचान स्पर्श द्वारा करते हैं*। ( )

(*ख*) *कुत्तों की सुनने की शक्ति तेज होती है*। ( )

(*ग*) *उल्लू दिन के समय सोते हैं*। ( )

(*घ*) *हम स्वाद का अनुभव देखकर करते हैं*। ( )

(*ड.*) *खरगोश अपने कानों से खतरों का अनुमान लगा लेते हैं*। ( )

(*च*) *साँप के बाहरी कान नहीं होते हैं*। ( )

(*छ*) *पक्षी चारों तरफ देखने के लिए अपनी गर्दन घुमा लेते हैं*। ( )

(*ज*) *तंेदुआ अंधेरे में नहीं देख सकता है*। ( )

3. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए* -

(*क*) *जमीन पर मीठा गिरने से चीटियाँ कैसे आ जाती हैं* ?

(*ख*) *पक्षी अपनी गर्दन क्यों घुमाते हैं* ?

(*ग*) *कुŸा का उपयोग अपराधियों को पकड़ने में क्यों किया जाता है* ?

(*घ*) *खरगोश किस प्रकार खतरे का अनुमान लगाते हैं* ?

4. *दिए गए चित्रों में जानवरों के कान एक-दूसरे से बदल दिए गए हैं*। *पहचानिए और बताइए*।

कितना सीखा-1

1. आपको कौन सा त्योहार पसन्द है? इस दिन घर के सदस्य क्या-क्या कार्य करते हैं? तालिका में लिखें -

घर के सदस्य कार्य

तुम ....

तुम्हारी माँ ....

तुम्हारे पिता जी ....

भाई-बहन ....

दादा ....

दादी ....

2. अपने पसन्द के इन्डोर और आउटडोर गेम्स की सूची बनाएँ -

इन्डोर गेम आउट डोर गेम

3. क्या आप अपने इलाके के किसी प्रसिद्ध खिलाड़ी को जानते हैं? यदि हाँ तो उसका नाम और वह कौन सा खेल खेलते हैं, लिखिए -

खिलाड़ी का नाम - खेल का नाम

..................-.........................

4. पता करें और लिखें -

(क) भारतीय महिला कबड्डी टीम की कप्तान का नाम ....

(ख) भारतीय हॉकी (पुरुष) टीम के कप्तान का नाम ....

(ग) राष्ट्रीय मुक्केबाज का नाम ....

(घ) पैरा ओलम्पिक (महिला) में ऊँची कूद में स्वर्ण पदक ....

जीतने वाली महिला खिलाड़ी का नाम

5. दिए गए शब्दों की सहायता से खाली जगह भरें -

कुत्ते, देखने, जीभ, साँप

(क) सूँघने की शक्ति .... में बहुत तेज होती है।

(ख) .... के बाहरी कान नहीं होते है।

(ग) स्वाद का अनुभव हमें .... द्वारा होता है।

(घ) पक्षियों की .... की शक्ति तेज होती है।

6. कुछ ऐसे जीवों के नाम लिखें जो लम्बे समय के लिए नींद में चले जाते हैं।

7. जानवर खास आवाजें क्यों निकालते हैं ?

8. आप गेंद से खेलने वाले कितने खेल जानते हैं ? दी गई गेंद में सूची बनाएँ -

6 -वन्य जीवों का संरक्षण

आपने अपने आस-पास अनेक जानवरों को देखा होगा। इनमें कुछ जानवर पालतू होते हैं, जिन्हें हम अपने उपयोग के लिए पालते हैं। कुछ जानवर जंगलों में रहते हैं। ऐसे जानवरों को वन्य जीव कहते हैं।

चित्रों को देखकर पालतू और जंगली जानवरों की सूची बनाइए।

पालतू जानवर - जंगली जानवर

....................- ....,......

जीव जन्तु हमें प्रकृति द्वारा दिए गए उपहार हैं। हम अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए किसी न किसी रूप में इन जन्तुओं पर निर्भर हैं। बैल, खच्चर, ऊँट, घोड़ा आदि जुताई, बोझा ढोने तथा सवारी ढोने का काम करते हैं। गाय, भैंस, भेड़, बकरी से दूध मिलता है। मुर्गी, बतख से हमें अण्डा मिलता है। इसी तरह मरे हुए जानवरो की खाल तथा हड्डियों से जूते, पर्स, बटन, कंघी तथा अन्य सजावट की सामग्रियाँ बनती हैं। भेड़, ऊँट, याक जैसे जन्तुओं से हमें ऊन मिलता है।

तालिका पूरी करें -

उपयोगी वस्तु/पदार्थ का नाम	किस जन्तु से प्राप्त होता है	निर्मित वस्तु
ऊन	भेड़	शॉल, स्वेटर, कम्बल
....	....	....
....	....	....
....	....	....

चर्चा करिए-

- ***यदि ये उपयोगी जन्तु हमारे जीवन से धीरे-धीरे विलुप्त होते जाए तो क्या होगा*** ?

कटते जंगल, विलुप्त होते जीव -

ऊपर बने चित्रों को देखें। इन चित्रों में क्रमशः परिवर्तन दिखाई पड़ रहा है।

आइए जानें ऐसा क्यों हुआ ?

आज से बहुत साल पहले घने जंगल हुआ करते थे। इन जंगलों में तरह-तरह के पेड़-पौधे एवंवन्य जीव पाए जाते थे। पेड़-पौधों एवं वन्य जीवों की संख्या भी बहुत अधिक थी। जनसंख्या बढ़ने के साथ आवश्यकताएँ बढ़ीं। खेती करने व मकान बनाने के लिए हमें अधिक भूमि की आवश्यकता हुई। इस कारण घने जंगलों की कटाई शुरु (प्रारम्भ) की गई। जिससे पेड़-पौधें कम हो गए। पेड़-पौधों की संख्या कम होने के कारण वर्षा कम होने लगी। नदिया लगीं। इसका असर जंगल में रहने वाले वन्य जीवों पर पड़ा। सुरक्षित स्थान एवं भोजन एवं पानी की कमी के कारण इनकी संख्या कम होने लगी। कुछ पशु-पक्षियों की प्रजातियाँ तो पूरी तरह खत्म हो गई हैं।

कारखानों, रेलवे लाइन सड़क व बाँधों आदि के निर्माण कार्यों ने बहुत से जीव-जन्तुओं के घरों को नष्ट किया। इसके परिणामस्वरूप पशु-पक्षियों की संख्या में गिरावट आई।

कुछ लोग अपने फायदे के लिए गैर कानूनी तरीके से जानवरों का शिकार करते हैं। हाथी दाँत के लिए हाथियों का शिकार किया जाता है। बाघ, शेर, हिरन, कछुआ आदि जानवरों की खाल का अवैध व्यापार किया जाता है। गैंडों व बारहसिंगो को उनकी सींग के लिए मार दिया जाता है।

इन कारणों से वन्य जीवों की संख्या लगातार कम होती जा रही है। पशु-पक्षियों की कुछ प्रजातियाँ तो पूरी तरह समाप्त (खत्म) हो चुकी हैं, जिन्हें विलुप्त प्रजातियाँ कहते हैं। ये प्रजातियाँ अब दिखाई नहीं देती हैं। जबकि कुछ प्रजातियाँ खत्म होने की कगार पर हैं, जिन्हें संकटग्रस्त प्रजातियाँ कहते हैं।

वन्य जीव

विलुप्त प्रजातियाँ- संकटग्रस्त प्रजातियाँ

डायनासोर, गौरैया

मेमथ अफ्रीकन हाथी, बाघ

लाल पाण्डा, गिद्ध

डोडो पक्षी, साही

लाल तोता, शेर, काला हिरण, बारहसिंगा, कछुआ

वन्य जीवों का संरक्षण -

वन्य जीवों को बचाने के लिए सरकार द्वारा कानून बनाए गए हैं। जानवरों की खाल, दाँत, हड्डी, सींग के अवैध व्यापार पर रोक लगा दी गई है। पशु-पक्षियों को

सुरक्षा प्रदान करने के लिए राष्ट्रीय उद्यानों एवं वन्य जीव अभ्यारण्यों की स्थापना की गई है। इन स्थानों में वन्य जीवों का शिकार करना मना होता है। यहाँ पशु-पक्षी स्वतंत्र रूप से रहते हैं।

ऽ गौरैया को बचाने के लिए क्या कर सकते हैं?

भारत के प्रमुख वन्य जीव अभ्यारण्य एवं उद्यान

- दुधवा राष्ट्रीय उद्यान (उ.प्र.)

- चन्द्रप्रभा वन्य जीव अभ्यारण्य (उ.प्र.)

- राजाजी राष्ट्रीय उद्यान (उत्तराखण्ड)

- गिर राष्ट्रीय उद्यान (गुजरात)

- नंदा देवी राष्ट्रीय उद्यान (उत्तराखण्ड)

- जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान (उत्तराखण्ड)

- बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान (कर्नाटक)

- काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान (असोम)

- बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान (म.प्र.)

- कान्हा किसली अभ्यारण्य (म.प्र.)

- सरिस्का राष्ट्रीय उद्यान (राजस्थान)

इसे भी जानें

- रेड डाटा बुक वह किताब है जिसमें सभी संकटग्रस्त प्रजातियों का रिकार्ड रखा

जाता है।

- *गौरैया को बचाने के लिए अब हर साल* 20 *मार्च को "विश्व गौरैया दिवस" मनाया जाता है।*
- *बाघ हमारा राष्ट्रीय पशु है। इसका अस्तित्व खतरे में है। इसकी सुरक्षा के लिए बाघ परियोजना (प्रोजेक्ट टाइगर) लागू की गई है।*

जानवरों के प्रति संवेदनशीलता-

दिए गए चित्रों को देखिए और पढ़िए-

अब यह पिटारी ही मेरा घर बन गया है। मैं तो जंगल के जानवरों से मिलना भूल ही गया हूँ।

यह मत सोचो कि मैं सर्कस में नाचकर, कूदकर और कई तरह के करतब दिखाकर खुश हूँ। अगर मैं ये सब न करूँ, तो भूखा रहूँ।

नाचते-नाचते मेरी हालत खराब हो जाती है। कभी-कभी तो खाली पेट नाचना पड़ता है।

पिंजड़े में बन्द रहकर मैं खुली हवा में साँस लेना भूल ही गया हूँ। इस पिंजड़े में रहकर मेरे पंख भी किसी काम के नहीं।

- *ये जानवर उदास क्यों हैं?* ....
- *सभी जानवरों की बातों को पढ़कर आपको क्या सीख मिलती है?* ....

प्रायः आपने मदारी, सँपेरे आदि के बारे में सुना होगा। मदारी बन्दर, भालू आदि का खेल दिखाता है। इसी तरह सँपेरा तरह-तरह के साँप दिखाता है तथा अपनी बीन की धुन पर उन्हें नचाता है। ये लोग अपनी रोजी-रोटी के लिए इन जानवरों पर निर्भर होते हैं। ये लोगों का मनोरंजन करते हैं और बदले में लोग इन्हें अनाज, पैसे आदि देकर जीवन-यापन (गुजर-बसर) में उनकी मदद करते हैं।

हम जानवरों पर किसी न किसी प्रकार से निर्भर होते हैं। हम अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए विभिन्न जानवरों को पालते हैं। जानवरों को पालने के साथ-साथ हमें उनके प्रति संवेदनशील होना चाहिए। हमें उनकी देखभाल करनी चाहिए। उनके भोजन, चिकित्सा की व्यवस्था करनी चाहिए। पक्षियों के लिए अपने घर के बाहर या छत पर उनके दाना-पानी की व्यवस्था करनी चाहिए। सड़कों पर घूमने वाले अन्य जानवरों को भी हमें छेड़ना नहीं चाहिए। यदि संभव हो तो उन्हें भी खाना देना चाहिए।

अभ्यास

1. *सही वाक्यों पर (स) का चिह्न तथा गलत वाक्यों पर (ग) का चिह्न लगाएं-*

(क) जंगली जानवरों को हम अपने घर में पालते हैं। ( )

(ख) गिद्ध एक विलुप्त प्रजाति है। ( )

(ग) जानवरों के प्रति हमें संवेदनशील होना चाहिए। ( )

(घ) वन्य जीवो को बचाने के लिए राष्ट्रीय पार्कों की स्थापना की गई है। ( )

(ङ) जिम कार्बेट अभ्यारण्य मध्य प्रदेश में स्थित है। ( )

(च) जंगलों के कटने से पशु-पक्षियों की संख्या में वृद्धि हुई है। ( )

(छ) मदारी बीन की धुन पर बंदर को नचाता है। ( )

2. दिए गए शब्दों की सहायता से खाली जगह भरिए -

रेड डाटा बुक, ऊन, विलुप्त, बाघ, उपहार

(क) डायनासोर एक .... प्रजाति है।

(ख) भेड़, ऊँट, याक आदि जन्तुओं से हमें ..... प्राप्त होता है।

(ग) संकटग्रस्त प्रजातियों का रिकार्ड .... में रखा जाता है।

(घ) ..... हमारा राष्ट्रीय पशु है।

(ड.) जीव-जन्तु हमें प्रकृति द्वारा दिए गए ..... हैं।

3. प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

(क) वन्य जीवों की संख्या में गिरावट क्यों होती जा रही है ?

(ख) उत्तराखण्ड राज्य के दो राष्ट्रीय उद्यानों के नाम लिखिए।

(ग) प्रोजेक्ट टाइगर क्या है ?

(घ) किन्हीं दो संकटग्रस्त एवं विलुप्त प्रजातियों के नाम लिखिए ?

(ङ) वन्य जीव अभ्यारण तथा राष्ट्रीय उद्यानों की स्थापना क्यों की गई ?

प्रोजेक्ट वर्क

1. विलुप्त हो रहे विभिन्न जीव-जन्तुओं या पक्षियों के चित्र चार्ट पेपर पर चिपकाएँ तथा उनके बारे में जानकारी एकत्र कर लिखे। उनके लुप्त होने के कारण लिखकर

उनकी एक रिपोर्ट तैयार कर कक्षा में लगाएँ।

7-जंगल और जन-जीवन

आपने जंगल के बारे में सुना होगा। प्रायः आपने टी0वी0 में भी जंगल के दृश्य देखे होंगे।

-

आपने देखा होगा तरह-तरह के फल-फूल, कई तरह के छोटे-बड़े पेड़-पौधे, रंग बिरंगी चहचहाती चिड़ियाँ और बहुत से जानवर। जंगल में दूर-दूर तक हरियाली रहती है। जंगल में पक्षियों की चहचहाहट और विभिन्न जानवरों की बोलियाँ भी सुनाई देती रहती हैं।

ऐसे ही सुंदर जंगलों से ढकें हैं हमारे देश के कई हिस्से।

चर्चा करिए-

- *कहीं बहुत सारे पेड़ उगाए गए हों तो क्या वह जंगल बन जाता है?*
- *जंगल हमारे लिए क्यों महत्त्वपूर्ण हैं?*
- *इन जंगलों से हमें क्या मिलता है?*

जंगल तरह-तरह के पेड़-पौधों व पशु-पक्षियों का वास स्थान होते हैं। इनका मनुश्य के जीवन में अत्यन्त महत्त्व है। ये वायुमण्डल में ऑक्सीजन की मात्रा को बढ़ाते हैं और विशैली गैसों की मात्रा को कम करते हैं। ये मिट्टी के कटाव को रोकते हैं। वर्षा कराने में भी इनकी महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है।

जंगल से उपयोगी इमारती लकड़ियाँ प्राप्त होती हैं। हमारे देष में लगभग 4000 से अधिक किस्मों की लकड़ियाँ वनों से प्राप्त होती हैं। इनमें सागौन, षीषम, देवदार, चीड़ आदि इमारती लकड़ियाँ महत्त्वपूर्ण हैं, जिन पर हमारा प्लाईवुड उद्योग, काश्ठ उद्योग, इमारती लकड़ी उद्योग आदि निर्भर है। बाँस के पेड़ों से चटाई, डलिया, हाथ वाला पंखा, बांसुरी बनाई जाती है। इनसे कागज दियासलाई, कत्था, रेषम, रबर, लाख, बीड़ी, पत्तल, औशधि आदि उद्योगों के लिए कच्चा माल प्राप्त होता है। पलाश व कुसुम के पौधों पर लाख के कीटों एवं षहतूत के पौधों पर रेषम के कीटों का पालन किया जाता है।

पता कीजिए-

- *हमें जंगलों से और क्या-क्या चीजें मिलती हैं?*
- *पशु-पक्षियों के अलावा जंगल में और कौन रहता है?*

प्रारम्भिक मानव जीवन

मानव सभ्यता के विकास की कहानी लाखों वर्श पुरानी है। सभ्यता के आरम्भ में मानव जंगलों में रहता था। मानव आदिकाल से ही जंगलों पर निर्भर था। पहले मानव बंदरों की भांति चार पैरों पर चलता था। धीरे-धीरे उसका विकास हुआ और वह दो पैर पर सीधा खड़ा चलने लगा। अगले पैरों का प्रयोग हाथ के रूप में करने लगा। मस्तिश्क और हाथ का उपयोग वह तरह-तरह के कार्यों में करने   लगा।

आज की भाँति प्रारंभ में मानव के पास रहने के लिए घर नहीं थे। वे एक जगह से दूसरी जगह घूमते रहते थे। वे खुले आकाष के नीचे, जंगलों में, नदियों व झील के किनारे, गुफाओं में रहते थे। जंगली जानवरों से अपनी सुरक्षा तथा उनका शिकार करने के लिए उनके पास केवल पत्थर के ही औजार थे।

कन्दमूल फल तथा शिकार से प्राप्त मांस ही उनका मुख्य भोजन था। जानवरों की खाल, पेड़ों की छाल एवं पत्तों को वस्त्र की तरह पहनते थे। इस तरह जीवन व्यतीत करने वाले मानव आदिमानव कहलाए।

कैसे मिली आग -

एक बार बहुत तेज आँधी आई। कुछ पेड़ों की डालियों के आपस में रगड़ने से चिंगारियाँ निकलने लगीं। ये चिंगारियाँ जब सूखे पत्तों और घास पर पड़ीं तो आग लग गई। आग लगने से बहुत सारे जानवर भाग गए। जो नहीं भाग पाए वे जल गए। आदि मानव ने उनके मांस को खा कर देखा। उन्हें भुना मांस अच्छा लगा।

एक बार जब पत्थर से पत्थर टकराया तो उसमें से भी चिंगारी निकली। वे खुशी से झूम उठे .... आहा .... मिल गई आग ....।

आग की खोज प्रारम्भिक मानव की एक बड़ी उपलब्धि थी। इसकी खोज के साथ ही मानव भोजन को पकाकर खाने लगा। आग का उपयोग उसने अपने शरीर को गर्म रखने और जंगली जानवरों से रक्षा करने के लिए किया।

सोचिए और लिखिए-

- *आग का उपयोग करने के पहले मानव का जीवन कैसा रहा होगा?*
- *आग का ज्ञान होने के बाद मानव जीवन में क्या परिवर्तन आया होगा ?*
- *यदि आग नहीं होती तो हमें क्या-क्या दिक्कतें/परेशानियाँ होती ?*
- *आग का उपयोग हम कहाँ-कहाँ करते हैं ?*

धीरे-धीरे मानव अपने चारों ओर के वातावरण को समझने लगा। उसने पत्थर के छोटे और सुडौल औजार बनाने षुरू किए। पत्थर के अतिरिक्त जानवरों की हड्डियाँ

एवं सींग से भी औजार बनाए। उसने अपने आप उगी घास और अनाज को एकत्रित करना षुरू कर दिया।

इसे भी जानें-

- कुत्ता मानव का प्रथम पालतू पशु था।
- ताँबा, सर्वप्रथम खोजी गई धातु थी।

इधर-उधर बिखरे अनाज से पुनः अनाज उगता देख उसने खेती करना सीख लिया। खेती करने के लिए उन्हें अलग तरह के औजार बनाने पड़े। इन औजारों को टिकाऊ बनाने की जरुरत महसूस हुई, क्योंकि पत्थर के औजार जल्दी टूट जाते थे। अपने औजारों को टिकाऊ बनाने के लिए उन्होंने बहुत उपाय किए और जमीन की खुदाई कर ताँबे को खोज निकाला। खेती के साथ पषुपालन भी प्रारंभ हुआ। पषुओं का प्रयोग मांस व दूध प्राप्त करने में किया जाता था।

ताँबे के औजारों से काम काफी आसान हो गया। बाद में जब लोहे का पता चला, तब उससे भी औजार बनाए। ये औजार ताँबे के औजारों से अधिक मजबूत रहते थे। इन धातुओं की खोज के साथ कुल्हाड़ी और हँसिया उनके प्रमुख औजार हो गए थे।

पहाड़ो से लुढ़कते हुए लकड़ी के बड़े-बड़े लट्ठों को देखकर उन्हें पहिए का विचार आया। लट्ठों को काटकर उन्होंने पहिए का आविश्कार किया। इसका प्रयोग मिट्टी के बर्तन बनाने में तथा सामान ढोने में किया जाने लगा।

सोचिए और लिखिए-

- कुल्हाड़ी और हँसिया से क्या-क्या किया जा सकता है?
- पहिए का उपयोग प्रारंभिक मानव ने किन-किन कार्यों के लिए किया होगा?
- आपने अपने आसपास पहिए का उपयोग होते कहाँ-कहाँ देखा है?

जंगल और आदिवासी

क्या आपको पता है कि आज भी हमारी जनसंख्या का एक छोटा हिस्सा जंगलों मे निवास करता है। इन्हें हम आदिवासी कहते हैं। ये हमारे देष के विभिन्न राज्यों में पाए जाने वाले जंगलों में निवास करते हैं। आदिवासियों का जीवन पूरी तरह जंगल पर निर्भर होता है।

अपनी दैनिक आवष्यकताओं की पूर्ति ये जंगल से मिलने वाले विभिन्न उत्पादों के द्वारा करते हैं। जंगल से प्राप्त कच्चे पदार्थों से ये डलिया, चटाई, ढोल, बांसुरी, टोकरी, पŸाल, बर्तन, जड़ी-बूटी से औशधि (दवा) आदि बनाकर स्थानीय बाजार में बेचते हैं और अपना जीविकोपार्जन करते हैं। ये जंगल के रखवाले होते हैं। ये जंगल को काटते नहीं हैं, जितनी जरूरत होती है उतना ही जंगल से लेते हैं। आदिवासियों की जिंदगी जंगलों से ही जुड़ी होती है। अगर जंगल नहीं बचेंगे तो ये भी नहीं बचेंगे।

इसे भी जानें

जंगल अधिकार कानून 2007 -यह कानून आदिवासियों को जंगल पर उनका हक दिलाता है। इसके अनुसार जो लोग कम से कम 25 साल से जंगल में रहे हैं, उनका वहाँ के जंगल और वहाँ पैदा होने वाली चीजों पर हक है। उन्हें जंगल से हटाया नही जाएगा। जंगल बचाने का काम भी उनकी ग्राम सभा करेगी।

चर्चा करिए-

अगर जंगल नहीं बचेंगे तो आदिवासी नही बचेंगे ऐसा क्यों ? यदि ये जंगल नष्ट हो जाएँ तो हमारे जीवन पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?

आदिवासियों के लिए जंगल ही सब कुछ है। विकास के लिए बहुत सी योजनाएँ चलाई जाती हैं। कहीं बाँध बनाए जाते हैं तो कहीं फैक्टरी। इन योजनाओं के कारण

जंगल काटे जाते हैं। जंगल के कटने से आदिवासियों के जीवन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। वे अपनी घर, संस्कृति, कला, परम्परा आदि से दूर हो जाते हैं। आदिवासी ही नहीं बल्कि गाँवों, कस्बों और षहरों में रहने वाले लोगों का जीवन भी जंगलों के कटने से प्रभावित हो रहा है। हमें पर्याप्त मात्रा में षुद्ध हवा नहीं मिल पा रही है। वर्शा में कमी के कारण फसलों का उत्पादन प्रभावित हुआ है।

पता कीजिए-

- *क्या आपके आस-पास कोई ऐसा काम चल रहा है जिसके कारण वहाँ के पेड़ काटे जा रहे हैं?*
- *इसकी वजह से वहाँ के वातावरण पर क्या प्रभाव पड़ रहा है* ?
- *पेड़-पौधों की संख्या बढ़ाने के लिए हम क्या प्रयास कर सकते हैं* ?

हमारे देष में पहले लोग जंगल और बाग बगीचों से प्यार करते थे। किसान अपनी खेती के आधे भाग में पेड़ जरूर लगाते थे। पर अब लोग पेड़ लगाना भूलते जा रहे हैं। हमें अध्िाक से अधिक पेड़ लगाने चाहिए और उनकी देखभाल करनी चाहिए। यदि विकास कार्यों के लिए किसी स्थान विषेश से वृक्ष काटे जाए तो विकल्प के रूप में अन्य स्थानों को चयनित कर उनमें अधिक से अधिक पेड़ लगाने चाहिए।

वनों का बचाव -

सरकार ने वनों की रक्षा के लिए सामाजिक वानिकी नाम की योजना शुरू की है। उसने कानून बनाकर वनों की कटाई पर रोक लगा दी है।

पहाड़ी इलाकों में लोगों ने चिपको आन्दोलन चलाकर पेड़ों की कटाई रोकने की कोशिश की है। इस आन्दोलन की शुरूआत श्री सुन्दर लाल बहुगुणा जी ने की थी। इस आन्दोलन में लोगों ने पेड़ों से चिपककर उनको काटने का विरोध किया। चिपको आन्दोलन का एक नारा है-"लकड़ी, पानी और बयार, ये हैं जंगल के उपकार।"

वनों को बचाने के लिए श्री के0एम0 मंुशी द्वारा सन् 1950 *में वन महोत्सव की*

शुरूआत की गई। इस महोत्सव में पेड़ लगाने का कार्य किया जाता है।

पहाड़ी इलाके गढ़वाल में लड़के-लड़कियों की शादी के अवसर पर पेड़ लगाने की प्रथा शुरू की गई है। इसे 'मैती आन्दोलन' कहते हैं। इसमें विवाह के बाद ससुराल आने पर लड़की मायके की याद में एक पौधा लगाती है और उसकी देखभाल करती है। इसे मैती वृक्ष कहते हैं।

अभ्यास

1. दिए गए शब्दों की सहायता से रिक्त स्थान भ्िारिए -

(ऑक्सीजन, लाखों, पत्थर, जंगल, आदिमानव)

(क) प्रारम्भिक मानव .... के औजार बनाते थे।

(ख) जंगल वायुमण्डल में .... की मात्रा को बढ़ाते हैं।

(ग) मानव विकास की कहानी .... वर्ष पुरानी है।

(घ) आदिवासियों का जीवन .... पर निर्भर होता है।

(ङ) आग की खोज .... ने की थी।

2. जंगल कटने से होने वाले दुष्परिणाम लिखिए।

3. तुलना करें -

जीवन शैली आदिमानव आज का मानव

(क) रहने का स्थान (निवास) ....

(ख) खान-पान (भोजन) ....

(ग) रहन-सहन (वस्त्र) ....

4. चिपको आन्दोलन क्या था? इसे किसने प्रारम्भ किया।

5. आदिवासी अपना जीवकोपार्जन कैसे करते हैं?

6. पता करें -

मिट्टी के बर्तन बनाने में आग और पहिये की उपयोगिता।

7. चर्चा करें -

अगर हम खेती करना नहीं जानते तो भोजन कहाँ से प्राप्त करते और क्या खाते ?

प्रोजेक्ट वर्क

भारत के मानचित्र में, विभिन्न राज्यों में पाए जाने जंगल को हरे रंग से भर कर दर्शाएँ और कक्षा में इसे चिपकाएँ।

8-भोज्य पदार्थों का संरक्षण

बच्चों, क्या आप जानते हैं कि प्रतिदिन हम जो भोजन करते हैं उसे सुरक्षित कैसे रखा जाता है? घर में भोज्य पदार्थ जैसे-अनाज, दाल व मेवे आदि को सूखे एवं स्वच्छ डिब्बों में बन्द करके क्यों रखा जाता है? पके हुए भोजन को ढककर क्यो रखते हैं? सोचो और बताओ।

हमारे स्वास्थ्य की दृष्टि से उक्त सभी कार्य हमारे लिए अति आवश्यक हैं क्योंकि हमारे वातावरण में उपस्थित सूक्ष्मजीव हमारे भोज्य पदार्थों को संदूषित (खराब) कर देते हैं।

भोज्य पदार्थों के संदूषित (खराब) होने के मुख्य कारण

भोज्य पदार्थों के संरक्षण के बारे में जानने से पूर्व यह जानना आवष्यक है कि हमारे भोज्य पदार्थ खराब क्यों हो जाते हैं? आओ करके देखें-

भोज्य पदार्थ कैसे खराब होते हैं

प्रयोग- एक रोटी पर पानी की कुछ बूँदे डालकर एक डिब्बे में बन्द कर दें। कुछ दिन तक रोटी को रोज देखो, जब तक आपको इस पर कुछ बदलाव न दिखे। दी गई तालिका को चार्ट पर बनाओ और कक्षा में चर्चा करने के बाद उसे भरो।

दिन रोटी में बदलाव

छूनो/स्पर्श में गंध में रंग में

सामानों के खाली पैकेटों पर लिखी मूल्य, वजन, तारीख आदि संबंधी जानकारी को देखिए और चर्चा करिए।

पता करो-

- रोटी में क्या बदलाव आया ?
- रोटी पर फफूँदी क्यों आई ?

प्रयोग-2 -विद्यालय में बने एम0डी0एम0 से थोड़ा सा भोजन लेकर उसे किसी कटोरी में ढककर रखें। बच्चों को इसे दिखाएँ और हो रहे बदलाव को तालिका में अंकित करें-

दिन भोजन में क्या बदलाव हुआ ?

प्रथम दिन....

द्वितीय दिन.....

आपने देखा कि ढककर रखे होने के बावजूद भी यह भोजन खराब हो गया। ऐसा क्यों हुआ ?

भोज्य पदार्थों को नम स्थानों और खुला रखने से धूल के कण, मक्खियाँ फफूँद व जीवाणु आदि उसे खराब कर देते हैं। जिससे उसके पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं और वह खाने योग्य नहीं रहता है। गर्मी के दिनों में भोजन जल्दी खराब हो जाता है जबकि सर्दियों में जल्दी खराब नहीं होता। ऐसा क्यों?

तापमान कम होने से जीवाणु जल्दी नहीं पनपते।

भोज्य पदार्थों के संरक्षण की आवश्यकता

गर्मी एवं नमी दोनों ही स्थितियों में फफूँदी व जीवाणु शीघ्रता से पनपते हैं। यही भोज्य पदार्थों को खराब व सड़ाने का भी कार्य करते हैं। यदि भोज्य पदार्थों में इनके बढ़ने पर नियंत्रण पा लिया जाए तो इन्हें खराब होने से बचाया जा सकता है। भोज्य पदार्थों का उचित रख-रखाव न करने से निम्नलिखित नुकसान होते हैं-

- उनमें फफूँद लग जाती है।
- स्वाद खराब हो जाता है।
- भोज्य पदार्थ में पोषक तत्त्वों की कमी आ जाती है।
- घुन एवं कीड़े पड़ जाते हैं।

हमारे स्वास्थ्य की दृष्टि से भोज्य पदार्थों को सुरक्षित रखना आवश्यक है।

हम लोग शीत ऋतु में हरे ताजे मटर बड़े चाव से खाते हैं। आपने ग्रीष्म ऋतु में भी डिब्बा बन्द हरी मटर देखा और खाया होगा। आलू तो हमें खाने के लिए सभी महीनो में मिलता है। आप सोचिए कि मटर और आलू को कैसे सुरक्षित रखते हैं?

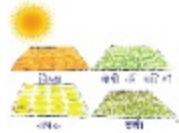
भोज्य पदार्थों जैसे-गेहूँ, चना, दाल, चावल, अचार व मुरब्बा आदि को हम साल भर उपयोग कर सकें इसके लिए उन्हें उचित विधियों से सुरक्षित रखना पड़ता है। इसीलिए भोज्य पदार्थों के संरक्षण की विधियों की खोज की गई एवं उन विधियों के अनुसार भोज्य पदार्थों को संरक्षित करके रखा जाने लगा है।

- आपके घर में अनाज और दालों को कीड़ों से बचाने के लिए क्या-क्या उपाय करते हैं?

भोज्य पदार्थों के संरक्षण की विधियाँ-

भोज्य पदार्थों के संरक्षण की निम्न विधियाँ हैं-

1. सुखाना (निर्जलीकरण) -धूप में भोज्य पदार्थो े को सुखाना एक पुरानी तथा बहुप्रचलित विधि है। इस विधि में सूर्य की किरणों से प्राप्त ऊष्मा द्वारा भोज्य पदार्थों को सुखाया जाता है, जिससे इनमें उपस्थित जल की मात्रा वाष्पीकृत हो जाती है

और सूक्ष्म जीवों की वृद्धि के अवसर कम हो जाते हैं। धूप में अनाज, दालें, पापड़, बड़ी, चिप्स, सेवइयाँ, आँवला, गोभी, मेथी, आम आदि को सुखाया जाता है।

आजकल कृत्रिम विधियों द्वारा भी निर्जलीकरण किया जाता है। सब्जियों में मटर, गोभी आदि को सुखाकर डिब्बों व थैलियों आदि में बन्द करके रखा जाता है।

2. *ठंडे स्थान पर रखना (प्रशीतन)-गुँथे हुए आटे, हरी सब्जियाँ एवं फलों को गीले कपड़े से ढककर कुछ समय के लिए सुरक्षित रख सकते हैं। दूध, दही एवं पकी हुई सब्जी आदि भोज्य पदार्थों को किसी बर्तन में रखकर, उन्हें ठंडे पानी में रखकर भी सुरक्षित किया जा सकता है। आजकल घरों में भोज्य सामग्री को संरक्षित करने के लिए फ्रिज (रेफ्रिजरेटर) का उपयोग किया जाता है।*

आजकल कृत्रिम विधियों द्वारा भी निर्जलीकरण किया जाता है। सब्जियों में मटर, गोभी आदि को सुखाकर डिब्बों व थैलियों आदि में बन्द करके रखा जाता है।

आजकल घरों में भोज्य सामग्री को संरक्षित करने के लिए फ्रिज (रेफ्रिजरेटर) का उपयोग किया जाता है। अधिक मात्रा में फल एवं सब्जियों को सुरक्षित रखने के लिए प्रषीतन गृह (कोल्ड स्टोरेज) का भी उपयोग किया जाता है।

3. *उबालना- उबालने की प्रक्रिया में अधिक तापमान के कारण हानिकारक जीवाणु नष्ट हो जाते हैं। इसलिए घरों में दूध को उपयोग के पूर्व उबाला जाता है। पीने के पानी को भी जीवाणुरहित करने के लिए ही उबाला जाता है।*

4. ***रासायनिक एवं अन्य पदार्थों का प्रयोग-***

कुछ रासायनिक पदार्थ भी सूक्ष्म जीवों को उत्पन्न होने से रोकते हैं, जैसे- सोडियम बेन्जोएट व सिरका आदि। इसके अतिरिक्त नमक, चीनी, तेल आदि का उपयोग भी भोज्य पदार्थों के संरक्षण में किया जाता है। जैसे-आम, सेब, अंगूर, अमरूद, आँवला आदि को संरक्षित रखने के लिए इन्हें चीनी की गाढ़ी चाशनी में पकाते हैं और मीठा अचार, मुरब्बा व चटनी आदि के रूप में संरक्षित करते हैं। कच्चे आम, करेला व मिर्चे का अचार बनाते हें और तेल व नमक डालकर संरक्षित करते हैं।

भोज्य पदार्थों के संरक्षण में रासायनिक पदार्थों का उपयोग उपयुक्त मात्रा में ही करना चाहिए। अधिक मात्रा में इनका उपयोग स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।

अधिक मात्रा में फल एवं सब्जियों को सुरक्षित रखने के लिए प्रषीतन गृह (कोल्ड स्टोरेज) का भी उपयोग किया जाता है।

5. *गर्म करके तुरन्त ठण्डा करना (पाश्चुरीकरण)-पाश्चुरीकरण की प्रक्रिया मे सर्वप्रथम दूध को 700ब् तापक्रम पर गर्म किया जाता है, फिर तुरन्त 00ब् पर ठंडा किया जाता है। इससे दूध में उपस्थित हानिकारक जीवाणु नष्ट हो जाते हैं। इस प्रकार दूध को साफ बोतलों या पैकेट में बन्द करके दूध डेयरी पर बेचा जाता है।*

वर्तमान समय में उपलब्ध भोज्य पदार्थों को भविष्य हेतु सुरक्षित रखने के लिए किए जाने वाले उपायों को भोज्य पदार्थों का संरक्षण कहा जाता है।

- *आपके घर में भी भोज्य पदार्थों को सुरक्षित रखने के लिए कुछ उपाय किए जाते होंगे। इन्हें नीचे दी गई तालिका में लिखो।*

क्र0सं0 भोज्य पदार्थ सुरक्षित करने के उपाय

1. *दूध -------उबालते हैं।*

2. *पके हुए चावल ....*

3. हरी धनिया--------- गीले कपड़े में लपेटकर रखते हैं।

4. अनाज ....

5. आलू ....

6. पके आम ....

7. ....

संरक्षण का महत्व -

- खाद्य सामग्री को घुन, फफूँदी एवं अन्य कीटाणुओं से सुरक्षित रखना।
- आवश्यकता से अधिक पैदा होने वाले फल, सब्जी, एवं अनाज को सुरक्षित रखना।
- अनाज, फलों व सब्जियों को दूर स्थानों पर भेजने के लिए।
- पके भोज्य पदार्थों को संरक्षित रखकर दुबारा उपयोग करना।

भविष्य के लिए खाद्य पदार्थों की सुरक्षा मानव मूल्य है-

- भारत में अधिकतर खाद्य पदार्थों का उत्पादन मौसम के अनुसार होता है। कुछ लोग वर्ष भर के लिए अनाज व दालें खरीद लेते हैं क्योंकि जिस मौसम में इनका उत्पादन होता है उस मौसम में ये कम दाम पर उपलब्ध हो जाते हैं। इन खाद्य पदार्थों को उचित ढंग से संरक्षण करना चाहिए, नहीं तो ये खराब भी हो सकते हैं।
- सरकार भी भण्डार गृहों में गेहूँ, चावल, दाल आदि का भण्डारण करती है जिससे देष में इनकी कमी न होने पाए।
- किसान भी जब अनाज को उगाते हैं तो अपने खाने के लिए वर्ष भर का अनाज रखकर शेष बेच देते हैं। इन खाद्य सामग्रियों को संरक्षित करके अधिक दिनों तक प्रयोग में लाते हैं।

अपने रसोई घर में से खाने-पीने की कुछ चीजें चुनकर लिखिए-

- जो एक-दो दिन में खराब हो सकती है ....
- हफ्ते भर तक खराब नही होंगी ....
- महीने भर तक खराब नही होंगी ....
- विशेष मौसम में मिलने वाली खाद्यवस्तु ....

भोजन को बर्बाद न करें-

चर्चा करिए-

चित्र को ध्यानपूर्वक देखिए और फसल उगाने की प्रक्रिया एवं भोजन बर्बाद न हो इस पर समूह में चर्चा कीजिए।

जिस भोजन को लोग एक मिनट में ही फेंक देते हैं, उसे उगाकर फसल बनाने में महीनों लग जाते हैं। इसलिए भोजन फेंकने से पहले एक बार अवश्य विचार करें।

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

(क) भोज्य पदार्थों के खराब होने का प्रमुख कारण क्या है?

(ख) भोज्य पदार्थों के संरक्षण की विधियाँ कौन-कौन सी हैं?

(ग) निर्जलीकरण से आप क्या समझते हैं?

(घ) भोजन की गुणवत्ता को बनाए रखने के उपाय लिखिए।

2. *रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-*

(*क*) *सभी जीवों के लिए* ...... *आवश्यक है*।

(*ख*) *भोजन पर* ..... *बैठकर इसे दूषित कर देती हैं*।

(*ग*) *दूध को* ...... *संरक्षित करते हैं*।

(*घ*) *सब्जियों को काटने से* ..... *धोना चाहिए*।

3. *सही जोड़े बनाइए-*

कॉलम 'अ'	*कॉलम 'ब'*
क) *भोज्य पदार्थों को*	*खाद्य पदार्थों को दूषित कर देते हैं*।
(*ख*) *फल को खाने से पहले*	*विषैला होता है*।
(*ग*) *संदूषित भोजन*	*धोना चाहिए*।
(*घ*) *फफूँद*	*ढककर रखना चाहिए*।

4. *सही कथन के सामने* (*स*) *और गलत के सामने* (*ग*) *का निशान लगाइए-*

(*क*) *फफूँद लगी ब्रेड को साफ करके खाना चाहिए*। ( )

(*ख*) *बाजार की खुली हुई चीजें और कटे फल नहीं खाना चाहिए*। ( )

(*ग*) *भोजन को बर्बाद नहीं करना चाहिए*। ( )

(*घ*) *भोजन को ढककर रखना चाहिए*। ( )

पता कीजिए -

- *घरों में भोज्य पदार्थों को जीवों से सुरक्षित रखना जरूरी हैं चित्र में कुछ ऐसे जीव दिए गए हैं, पहचान कर नाम लिखिए-*

9-हम और हमारी फसलें

नेहा अपने भाई के साथ प्रतिदिन विद्यालय जाती थी। रास्ते में उसे ध्ाान के लहलहाते खेत दिखाई पड़ते थे। उसे देखकर नेहा बहुत खुष होती थी। उसके मन में सदैव यह जिज्ञासा रहती थी कि ये पौधे इतने हरे-भरे कैसे दिखाई पड़ते हैं ? फसलो को उपजाने में क्या-क्या काम करना पड़ता है ? अपने मन की सारी जिज्ञासा को उसने कक्षा में आकर अपनी षिक्षिका से पूछा।

षिक्षिका ने सभी बच्चों को बताया कि ये हरे-भरे पौधे, अनाज, सब्जियाँ, फल आदि किसान की कड़ी मेहनत से मिलते हैं। किसान को 'अन्नदाता' भी कहते हैं।

आइए जानें, फसल उपजाने के तरीके

किसी भी फसल (अनाज) को उपजाने के लिए सर्वप्रथम मिट्टी एवं मौसम की जानकारी आवष्यक है।

मिट्टी तरह-तरह

अलग-अलग खेतों से मिट्टी एकत्र करके देखिए ....

मिट्टी   मिट्टी की पहचान   उगने वाली फसलें

बलुई मिट्टी मिट्टी के बड़े-बड़े कण, बालू तरबूज, खरबूज, बाजरा की मात्रा अधिक।

चिकनी मिट्टी मिट्टी के कण छोटे बालू की गेहूँ,   चना, मटर,धान मात्रा अपेक्षाकृत कम।

सिल्ट मिट्टी   महीन कण वाली मिट्टी   गेहूँ, गन्ना.

दोमट मिट्टी   बलुई मिट्टी, चिकनी मिट्टी धान, कपास, गन्ना.

तथा सिल्ट मिट्टी मिले जुले।

मिट्टी की पहचान के बाद किसान उसकी खुदाई, जुताई, गुड़ाई, निराई करते हैं।

मौसम के अनुसार फसलों की बुआई

भारत के अलग-अलग भागों में अलग-अलग फसलें होती हैं। ये फसलें वहाँ की मिट्टी एवं मौसम पर निर्भर करती हैं। पानी एवं तापमान की आवष्यकतानुसार फसलें अलग-अलग समय में बोई जाती हैं। ऋतुओं (मौसम) के आधार पर फसलों को तीन वर्गों में बाँटा गया है-खरीफ, रबी और जायद।

चित्र को देखें और जानें

फसलों के नाम	फसलों के प्रकार	अवधि
धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, मूँग, उड़द, गन्ना, कपास, तम्बाकू, जूट आदि।		वर्षा ऋतु (जुलाई, अगस्त) के प्रारम्भ में बोई जाती है तथा जाड़े के प्रारम्भ (नवम्बर) में काट ली जाती है।
गेहूँ, जौ, चना, मटर, अलसी, अरहर, राई, सरसों, आलू आदि।		ये फसलें जाड़े के प्रारम्भ (नवम्बर) में बोई जाती है तथा गर्मी के प्रारम्भ (अप्रैल) में काटी जाती है।
सब्जियाँ, ककड़ी, खरबूजा, तरबूज आदि।		ये फसलें गर्मी के प्रारम्भ (अप्रैल) में बोई जाती है तथा वर्षा के प्रारम्भ (जुलाई) में काट ली जाती है।

बड़ों से पता करिए, आपके इलाके में कौन-कौन सी फसलें किस समय (मौसम) में अधिक होती हैं और क्यों ?

मिट्टी एवं मौसम के अनुरूप किसान बीज बोने का काम करते हैं। अनाज के वे दाने जिनका प्रयोग अगली फसल उगाने के लिए किया जाता है, बीज कहलाता है। बीज दो प्रकार के होते हैं-

1-साधारण बीज- इसे किसान स्वयं तैयार करते हैं।

2-उन्नतशील बीज-इस तरह के बीज वैज्ञानिक विधि द्वारा तैयार किए जाते हैं। इन बीजों के प्रयोग से पैदावार अच्छी होती है।

आप भी चार्ट पेपर पर अनाज के बीजों को चिपकाएँ एवं उनके नाम लिखिए।

उत्तम बीजों का चयन करने के बाद तैयार मिट्टी में उसकी बुआई की जाती है।

खेतों के लिए सिंचाई एवं खाद

अपने घर/विद्यालय में लगे पौधों को ध्यान से देखिए। यदि इन पौधों में पानी नही डाला जाए तो क्या होगा ? पौधों की उत्तम वृद्धि एवं विकास के लिए कृत्रिम विधि से जल देने की प्रक्रिया सिंचाई कहलाती है।

पता करिए, किसान खेतों की सिंचाई करने के लिए कौन-कौन से साधनों का प्रयोग करते हैं?.

किसान अपने खेतों की सिंचाई करने के लिए जल- तालाब, झील, नदी, कुँओं, नलकूप, नहर आदि से प्राप्त करते हैं। इस जल को अपने खेतों तक पहुँचाने के लिए अनेक साधनों का प्रयोग करते हैं, जैसे-बेड़ी, ढेकली, मोट (घिरनी), रहट, चेन पम्प (यंत्र चालित पम्प) आदि।

क्या आप जानते हैं ?

आजकल सिंचाई की नई पद्धति ड्रिप (टपक) सिंचाई और स्प्रिंकलर (छिड़कन) सिंचाई का भी प्रयोग किया जा रहा है। टपक पद्धति द्वारा पानी पौधों की जड़ों पर बूँद-बूँद वाल्व, पाइप आदि से डाला जाता है। फल, फूल, सब्जी आदि की सिंचाई टपक सिंचाई के माध्यम से की जाती है। जबकि गेहूँ, मटर आदि फसलों की सिंचाई स्प्रिकलर (फौव्वारा) पद्धति के द्वारा की जाती है। यह दोनों सिंचाई सूखे या कम वर्षा

वाले क्षेत्रों में अधिक प्रयोग की जाती है क्योंकि इसमें पानी की बचत होती है और फसल अच्छी होती है। छिड़काव पद्धति बलुई मिट्टी के लिए अत्यन्त उपयोगी है।

मिट्टी को उपजाऊ बनाने एवं अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए किसान अपने खेतो में खाद का प्रयोग करते हैं। खाद दो प्रकार की होती है-

जैविक खाद　　　　*उर्वरक या रासायनिक खा*

गोबर की खाद　　　*यूरिया*

कम्पोस्ट की खाद　　*अमोनियम सल्फेट*

(बेकार साग-सब्जी, पौधे-पत्तियाँ आदि)　*डी.ए.पी. (डाई अमोनियम सल्फेट)*

नीम की खली खाद　　*जिंक सल्फेट*

मल-मूत्र की खाद　　*म्यूरेट ऑफ पोटाश*

केचुए से तैयार खाद (वर्मी कम्पोस्ट)

जैविक खाद के प्रयोग से मिट्टी उपजाऊ होती है। फसल पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता है। रासायनिक खादों का प्रयोग करने से षुरुआती साल में उपज ज्यादा होती है, परन्तु बाद में धीरे-धीरे भूमि बंजर होने लगती है। अधिक मात्रा में इसका प्रयोग करने से भोजन में जहरीले तत्वों की मात्रा बढ़ जाती है। जिससे हमें अनेक बीमारियाँ हो जाती हं‍ैं। पषुओं (गाय, भैंस, बकरी आदि) द्वारा इन खाद्य पदार्थों का प्रयोग करने से वे भी बीमार पड़ जाते हैं। जो दूध्‍ा हम पीते हैं उसकी गुणवत्ता कम हो जाती है। ऐसे में अच्छे स्वास्थ्य के लिए जैविक खाद ही उत्तम है। हमारी सरकार भी जैविक खाद बनाने एवं उसके प्रयोग करने पर जोर दे रही है।

आप अपने खेत में कौन सी खाद डालना पसंद करेंगे और क्यों?........

किसान अपनी फसलों की जानवरों एवं कीट पतंगों से सुरक्षा भी करते हैं। कँटीली झाड़ी एवं पौधे की बाड़ आदि बनाकर जानवरों से रक्षा करते हैं। कीट-पतंग एवं रोगों से बचाने के लिए आवष्यक मात्रा में कीटनाषक दवाओं का प्रयोग करते हैं।

किसान से जाकर पता करिए कि वे अपने फसल की सुरक्षा किस प्रकार करते हैं?

फसल की कटाई एवं उसका भण्डारण

फसल पक जाने के बाद उसकी कटाई, मड़ाई एवं ओसाई मजदूरों एवं आधुनिक मशीनों द्वारा की जाती है। जिससे अनाज के दाने एवं भूसा अलग-अलग हो जाते हैं। फिर अनाज को धूप में अच्छी तरह सुखाकर उसे सुरक्षित स्थान पर रख दिया जाता है।

प्राचीन एवं वर्तमान समय में फसल उपजाने की प्रक्रिया में परिवर्तन अपने घर या गाँव के बड़े बुजुर्गों से पता करिए कि उनके समय में खेती करने का तरीका क्या था ? अब आपके गाँव के लोग खेती कैसे करते हैं ?

शिक्षिका ने बच्चों को बताया कि- समय के साथ खेती करने के तरीकों/साधनों में बहुत अधिक परिवर्तन हुए हैं। नई मषीनें, रासायनिक खाद, बीज आदि के प्रयोग से कम समय एवं श्रम में खेती करना अपेक्षाकृत सरल हो गया है।

इन्हें भी जानें हरित क्रान्ति (वर्श 1966-77) से कृशि उत्पादन के क्षेत्र में क्रान्तिकारी परिवर्तन आया। इसका उद्देष्य अच्छे बीज, खाद, सिंचाई तथा आधुनिक यन्त्रों के उपयोग द्वारा कृशि उपज में तीव्र गति से वृद्धि करना है।

आइए इसे चित्रों के द्वारा समझें-

अभ्यास

1. *प्रश्नों के उत्तर लिखिए-*

स गेहूँ और चने की बुआई किस मौसम में की जाती है ?

स विष्व जल दिवस कब मनाया जाता है ?

स आपको कौन सा मौसम सबसे अच्छा लगता है ?

स टपक एवं छिड़काव सिंचाई पद्धति का प्रयोग कहाँ और क्यों किया जाता है ?

स पौधों में सिंचाई करने के लिए जल कहाँ-कहाँ से प्राप्त करते हैं ?

स रासायनिक खाद की अपेक्षा जैविक खाद अधिक फायदेमंद है, क्यों ?

2. *दिए गए शब्दों से खाली जगह को भरिए* -

(*दोमट*, *उपजाऊ*, *कटीली झाड़ी*, *टªक्टर*)

- *धान की फसल के लिए* .....*मिट्टी अच्छी होती है*।
- *खाद से मिट्टी अधिक* ....*हो जाती है*।
- *आजकल खेत जोतने के लिए* ......*का प्रयोग किया जाता है*।
- *जानवरों से फसलों की रक्षा के लिए* .....*का प्रयोग किया जाता है*।

3. *वर्ग पहेली में अधिक से अधिक अनाजों के नाम ढूढ़कर और उन पर गोल घेरा बनाइए-*

गे ज् रा म जौ

हूँ वा गी ट मूँ

अ र ह र ग

चा व ल मूँ फ

रा ज मा ग ली

4. *आइए करें-*

- *किसी फसल को उपजाने में क्या-क्या प्रक्रिया अपनाई जाती हैं?* *उन्हें क्रम से लिखें।*
- *अपनी क्यारी/गमले में पौधा लगाइए, पौधा अच्छे से बढ़े इसके लिए आप क्या करेंगे? यदि कोई परेशानी आ जाए तो उसका हल कैसे करेंगे?*
- *आपके गाँव में फसलों की सिंचाई के लिए जो साधन प्रयुक्त किए जाते हैं, चित्र बनाकर उनके नाम लिखिए।*

शिक्षक निर्देश-

- *फसल उपजाने की नई तकनीक की विडियोक्लिप बच्चों को दिखाई जाए, बच्चों के साथ चर्चा करें कि फसल उगाने में क्या-क्या बदलाव आए हैं और उसके क्या कारण हो सकते हैं।*

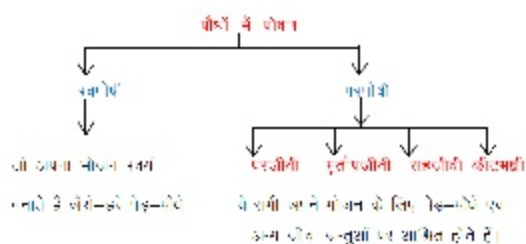
10-पेड़-पौधों का भोजन

हम सुबह उठने से लेकर रात सोने तक कुछ न कुछ काम करते रहते हैं, जैसे- भोजन करना, खेलना, अपने दैनिक कार्य करना, घर के अन्य कार्य करना,स्कूल जाना आदि। जानते हैं, ये सभी कार्य करने की शक्ति (ऊर्जा) हमें कहाँ से मिलती है?

आइए जानें

सभी जीव-जन्तु को ऊर्जा भोजन से मिलती है। मजेदार बात यह है कि केवल हरे पौधे ही अपना भोजन स्वयं बनाते हैं। मनुष्य एवं अन्य जीव जन्तु अपने भोजन के लिए पौधों पर निर्भर रहते हैं। इसे हम चार्ट के द्वारा भी समझ सकते हैं-

पौधों में पोषण

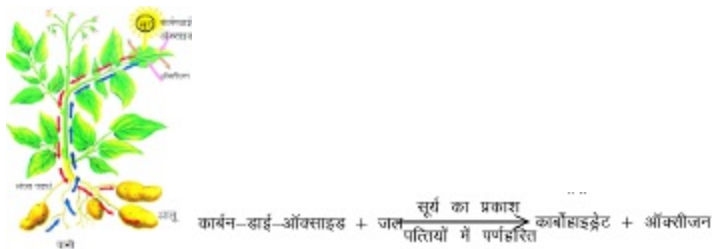
स्वपोशी परपोशी

जो अपना भोजन स्वयंबनाते हैं जैसे-हरे पेड़-पौधे

परजीवी मृतोपजीवी सहजीवी कीटभक्षी ये सभी अपने भोजन के लिए पेड़-पौधे एवं अन्य जीव-जन्तुओं पर आश्रित होते हैं।

क्या आप जानते हैं कि पेड़-पौधे अपना भोजन किस प्रकार बनाते हैं ?

पौधों का भोजन-पेड़-पौधे अपना भोजन जमीन और हवा से प्राप्त करते हैं। जिस प्रकार हमें अपना भोजन बनाने के लिए कच्ची सामग्री जैसे-चावल, दाल, आलू, मसाले, तेल एवं अन्य सामग्री की आवष्यकता होती है, उसी प्रकार पौधे भी विभिन्न माध्यमों से अपने भोजन के लिए कच्ची सामग्रियाँ प्राप्त करते हैं, जैसे-

कच्ची सामग्री स्रोत माध्यम

- ***जल एवं खनिज लवण मिट्टी जड़ द्वारा मिट्टी से अवषोशित करके तना एवं शाखाओं के माध्यम से पत्तियों तक पहुँचाना।***
- ***कार्बन-डाई-ऑक्साइड वायुमण्डल पत्तियों द्वारा स्थित सूक्ष्म रंध्र (स्टोमेटा) द्वारा***

पौधे में भोजन निर्माण की प्रक्रिया-

पौधे के हरे भाग विषेशकर उसकी पत्तियों में पर्णहरित/क्लोरोफिल ;ब्ीसवतवचीलसस्द्ध होता है। क्लोरोफिल सूर्य की ऊर्जा को इकट्ठा करने मे पत्तियों की मदद करता है। इस क्रिया में

पौधे वायुमण्डल से कार्बन-डाई-ऑक्साइड गैस तथा जड़ द्वारा भूमि से जल व लवण को अवषोशित कर भोजन (कार्बोहाइडे\u0918ट) का निर्माण करती है। सूर्य के प्रकाश में भोजन बनाने की क्रिया को प्रकाष संश्लेषण कहते हैं। इसे हम इस प्रकार से भी समझ सकते हैं-

प्रकाश संश्लेषण का महत्व-

प्रकाष संष्लेशण की प्रक्रिया द्वारा बने कार्बोहाइड्रेट का उपयोग पौधे में तुरन्त हो जाता है या वह अघुलनषील मंड (स्टार्च) के रूप में पौधों में इकट्ठा हो जाता है। भोजन बनाने की इस प्रक्रिया में पौधे ऑक्सीजन गैस पर्ण रंध्रों (छिद्र) द्वारा बाहर निकालते हैं जो हमारे वायुमण्डल को शुद्ध रखती है। ऑक्सीजन गैस का प्रयोग सभी जीव-जन्तु साँस लेने के लिए करते हैं। पत्तियों द्वारा निर्मित भोजन पौधे के विभिन्न भागों जैसे जड़, तना, पत्तियों अथवा फलों में संचित कर लिया जाता है। जड़ों के द्वारा अवशोषित अतिरिक्त जल पत्तियों से वाष्प के रूप में बाहर निकलता रहता है। इस क्रिया को वाष्पोत्सर्जन कहते हैं। पौधे, पत्तियों के इन्हीं छिद्रों द्वारा दिन-रात श्वसन क्रिया करते हैं। हमारी तरह श्वसन क्रिया में ऑक्सीजन लेते हैं तथा कार्बन-डाई-ऑक्साइड गैस बाहर निकालते हैं।

सोचिए-

- *यदि प्रकाष संष्लेशण न हो तो क्या होगा* ?
- *यदि सूर्य न हो, तो क्या होगा*?
- *यदि पेड़-पौधे न हो, तो क्या होगा* ?

पौधों में भोजन की अन्य विधियाँ-बरसात के दिनों में आपने गोबर या कूड़े की ढेर पर, वृक्षों की छाल पर छत्ते जैसी संरचना देखी होंगी या बड़े-बड़े वृक्षों के तनों, षाखाओं एवं पत्तियों से लिपटी रस्सीनुमा संरचनाएं। सोचिए, इनमें न तो पत्तियाँ रहती हैं और न ही क्लोरोफिल, तो ये-कैसे जीवित रहते हैं ? *ये अपना भोजन कैसे बनाते होंगे* ?

आइए जानें- कुछ पौधे अपना भोजन स्वयं नहीं बनाते। ये अपना भोजन मृत एवं सड़े-गले पदार्थों से ग्रहण करते हैं। उन्हें मृतोपजीवी कहते हैं, जैसे-कुकुरमुत्ता आदि।

आपके क्षेत्र में इस तरह के पौधे को क्या कहा जाता है ?

ऐसे पौधे एवं जन्तु जो अपने भोजन के लिए दूसरे जीवित पौधे एवं जन्तुओं पर निर्भर रहते हैं, उन्हें परजीवी कहते हैं। जैसे-अमरबेल का पौधा आदि। जिन पौधों से वे पोषण प्राप्त करते हैं उन्हें परपोषी कहते हैं।

क्या आप भी अपने आसपास ऐसे पौधे को देखते हैं, जो दूसरे वृक्षों से लिपटे रहते है ? उनके नाम बताइए।

कीट-पतंग खाने वाले पौधों का संसार-

आपको यह जानकर आष्चर्य होगा कि कुछ पौधे बहुत ही चतुराई से अपने भोजन के लिए कीट-पतंगों को पकड़ते और खाते हैं। इन पौधों की पत्तियाँ बहुत विचित्र होती हैं। ऐसे पौधे दलदली भूमि या तालाब के समीप पाए जाते हैं। जहाँ नाइट्रोजन की कमी रहती है। ये पौधे अपने भोजन में नाइट्रोजन की आवष्यकता कीट-पतंगों को पकड़कर तथा उनको पचाकर पूरा करते हैं, ये पौधे हैं-

1. वीनस फ्लाई

इन पौधों की पत्तियाँ चपटी, दो भागों में बीच से जुड़ी रहती हैं तथा उसकी पत्तियां किनारे से नुकीली होती हैं। उड़ते हुए कीड़े जैसे ही पत्तियों पर बैठते हैं, पत्तियों के दोनों हिस्से बंद हो जाते हैं। कीड़े उसमें कैद हो जाते हैं। पत्तियों से निकलने वाला पाचक रस उसे गला देता है तथा पौधे द्वारा उसे पचा लिया जाता है।

2. नेपेन्थीज

इस पौधे को घटपर्णी का पौधा ;च्पजबीमत च्संदजद्ध भी कहते हैं, क्योंकि इसकी

पत्तियों के आगे वाला भाग लम्बे घड़े के आकार जैसा होता है। इसके ऊपर पत्ती का ढक्कन लगा रहता है। घड़े के ऊपर मीठा व खुषबूदार रस निकलता है, जिसके कारण कीट पतंगे उसके मुख के पास आते ही फिसल कर अंदर चले जाते हैं और उसका ढक्कन बंद हो जाता है।

पौधों एवं जन्तुओं की परस्पर निर्भरता-

अब तक हमने जाना कि पौधे अपना भोजन स्वयं बनाते हैं और सभी जन्तु भोजन के लिए पौधों पर निर्भर रहते हैं। यदि पौधे न हों तो किसी भी जीव को भोजन नही मिलेगा।

सोचिए-

- *यदि जंगल में पेड़-पौधों की संख्या कम हो जाए तो खरगोश, बकरी, हिरन आदि(शाकाहारी) जीवों पर क्या असर पड़ेगा ?*
- *यदि शाकाहारी जीवों की संख्या कम हो जाएगी तो, मांसाहारी जन्तुओं का क्या होगा ?*
- *यदि शाकाहारी जीवों की संख्या बढ़ने लगे तो ?*

क्या आपने भी ऐसे पौधों को देखा हैं जो कीट पतंग खाते हैं ? बड़ों से पूछकर उसके नाम बताइए।

इन्हें भी जानें-

- *शाक -सब्जी खाने वाले जन्तु -शाकाहारी*
- *मांस-मछली खाने वाले जन्तु -मांसाहारी*
- *पौधे एवं जन्तुओं दोनों को खाने वाले जन्तु-सर्वाहारी*

इस प्रकार हम देखते हैं कि भोजन की निर्भरता के आधार पर पौधों से लेकर मांसाहारी जन्तुओं तक की एक सीधी कड़ी बन जाती है, जिसे हम खाद्य शृंखला ;थ्ववक ब्ीपदद्ध कहते हैं। चित्र को ध्यान से देखिए और बताइए - स हरे पौधे को

कौन जन्तु खा रहा है?

- *बकरी को कौन खा रहा है?*

इस प्रकार हमने देखा कि खाद्य शृंखला में प्रत्येक जीव प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से एक-दूसरे से जुड़े रहते हैं। इसके किसी भी हिस्से में असंतुलन से पूरी शृंखला असंतुलित हो जाती है। जिससे पूरा पर्यावरण प्रभावित होता है। इस प्रकार खाद्य शृंखला विभिन्न जीवों की संख्या को संतुलित एवं नियंत्रित रखती है, जो पर्यावरण संतुलन में मदद करती हैं। आइए, इसे करके समझे-

- *चित्र के अनुसार कार्ड अथवा दियासलाई से आकृति बनाइए।*
- *नीचे वाला कोई एक कार्ड या दियासलाई खींचिए तो क्या होगा?*
- *आकृति नष्ट हो जाती है।*

हमने जाना कि पौधे एवं जन्तु दोनों ही एक-दूसरे पर निर्भर हैं। पौधों द्वारा निकला ऑक्सीजन जन्तुओं के लिए तथा जन्तुओं द्वारा छोड़ा गया कार्बन-डाई-ऑक्साइड पौधों को भोजन बनाने के लिए आवष्यक है। हम सभी की जरूरते पूरी हो इसके लिए हम

- *अधिक से अधिक पौधे लगाएँ।*
- *पेड़-पौधे एवं जन्तुओं की रक्षा करें।*
- *पर्यावरण संरक्षित एवं सुरक्षित रखें।*

अभ्यास

1. प्रष्नों के उत्तर लिखिए-

(क) कीटभक्षी पौधों के नाम लिखिए।

(ख) पेड़-पौधे हमारे लिए क्यों उपयोगी है ?

(ग) पौधे एवं जन्तु एक-दूसरे पर निर्भर है, कैसे ?

(घ) हरे पौधों को स्वपोशी एवं जन्तुओं को परपोशी कहा जाता है, क्यों ?

2. सूची 'क' और 'ख' का मिलान उनकी उपयोगिता के आधार पर करिए-

सूची 'क' सूची 'ख'

(जन्तु) (उपयोग)

(क) भेड़ खेत की जुताई

(ख) गाय अण्डा

(ग) बैल दूध

(घ) मुर्गी ऊन

3. नीचे दी गई तालिका में षाकाहारी, मांसाहारी एवं सर्वाहारी जन्तुओं के नाम लिखें-

शाकाहारी माँसाहारी सर्वाहारी

गाय शेर कौआ

....

आइए करें-

- ***अपने परिवेशीय जीव-जन्तु के चित्रों को खोजकर एकत्रित करिए तथा आप भी एक खाद्य शृंखला की कड़ी बनाकर कक्षा में टाँगिए।***

कितना सीखा-2

1. सही मिलान करें -

(क) दुधवा राष्ट्रीय पार्क उत्तराखण्ड

(ख) रबी फसल केंचुआ

(ग) जैविक खाद गुजरात

(घ) जिम कार्बेट राष्ट्रीय पार्क गेहूँ

(ङ) गिर राष्ट्रीय पार्क उत्तर प्रदेश

(च) वर्मी कम्पोस्ट गोबर की खाद

2. सही कथन के आगे (स) का तथा गलत कथन के आगे (ग) का निशान लगाएँ -

(क) आदिमानव जानवरों की खाल को वस्त्र की तरह पहनते थे। ( )

(ख) सबसे पहले आदिमानव ने धातु के औजार बनाए। ( )

(ग) गाय प्रथम पालतू पशु है। ( )

(घ) चिपको आन्दोलन की शुरुआत सुंदर लाल बहुगुणा जी ने की। ( )

(ङ) हरे पौधे अपना भोजन स्वयं बनाते हैं। ( )

(च) पौधे एवं जन्तु श्वसन में ऑक्सीजन गैस ग्रहण करते हैं। ( )

(छ) पौधे प्रकाश संश्लेषण में कार्बन-डाई-ऑक्साइड गैस लेते हैं। ( )

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

(क) दोमट मिट्टी में उगने वाली फसलों के नाम लिखिए।

(ख) जैविक खाद से क्या लाभ है।

(ग) रेड डाटा बुक से आप क्या समझते हैं ?

(घ) विलुप्त एवं संकटग्रस्त जीवों के दो-दो उदाहरण लिखिए।

(ङ) मैती आन्दोलन क्या है ?

(च) जंगल से होने वाले अप्रत्यक्ष लाभ बताएँ।

(छ) भोज्य पदार्थों के संरक्षण की आवश्यकता क्यों होती है ?

(ज) भोजन बर्बाद न हो इसके लिए क्या उपाय करेंगे ?

4. सही विकल्प के सामने वाले वृत्त को काला करें -

1. भोज्य पदार्थों के संरक्षण हेतु रासायनिक पदार्थों का अधिक उपयोग -

(क) लाभप्रद है (ख) हानिकारक है

(ग) स्वाद बढ़ाने वाला है (घ) खट्टापन लाता है

2. भोज्य पदार्थों के सड़ने में मुख्य भूमिका निभाते हैं -

(क) फफूंद (ख) खमीर

(ग) जीवाणु (घ) ये सभी

5. अपने घर में संरक्षित किए गए भोज्य पदार्थों की सूची बनाइए तथा उनके संरक्षण की विधियाँ लिखिए।

6. *रिक्त स्थानों की पूर्ति करें* -

(*क*) *पौधों की पत्तियाँ* ..... *के कारण हरी दिखाई पड़ती हैं।*

(*ख*) *जन्तुओं में* .... *एक निश्चित आयु तक होती है।*

(*ग*) *अमरबेल* .... *पौधा है।*

(*घ*) .... *का पौधा कीटभक्षी है।*

(ङ) *सभी जीव अपने पोषण के लिए* .... *पर निर्भर हैं।*

11-ऐसे भी होते हैं घर

बच्चों आप मुझे जानते हैं। मुझे प्यार करते हैं। आप मेरे बिना नहीं रह सकते। आप विद्यालय में होते हैं या किसी घूमने-फिरने की जगह पर, मुझे याद करते हैं। मैं आँधी, वर्षा, तूफान, सर्दी, गर्मी से आपको सुरक्षा देता हूँ। अब बताओं मैं कौन हूँ ? ठीक सोचा मैं आपका प्यारा घर हूँ, जहाँ आप अपना बहुत सारा समय बिताते हैं। मेरा इतिहास बहुत पुराना है, उतना ही पुराना जितना कि धरती पर सबका जीवन। लोगो ने समूह के रूप में एक जगह सुरक्षित रहने के लिए मुझे बनाया। हर प्राणी ने अपने रहने के अनुकूल जगह और सुरक्षा को ध्यान में रखकर अलग-अलग तरीके का घर बनाया, इसलिए मेरे कई रूप है। आपने अपने आस-पास तरह-तरह के घर देखे होंगे। इनमें से कुछ घर कच्चे होते हैं तो कुछ घर पक्के। कुछ एकमंजिला या दोमंजिला होते हैं तो कहीं-कहीं बहुमंजिला इमारत दिखाई देती हैं। इन भिन्नताओं के अलावा और भी कई तरह के घर बनाए जाते हैं। क्षेत्र विशेष की जलवायु/मौसम के आधार पर भी घर के स्वरूप या बनावट में अन्तर दिखाई पड़ता है। अलग-अलग क्षेत्रों में घर बनाने मे प्रयुक्त होने वाली सामग्री भी अलग-अलग होती है।

बाँस का घर-

इस तरह के घर उन स्थानों पर बनाए जाते हैं जहाँ बहुत अधिक बारिश होती है। ऐसे स्थानों पर घर जमीन से 10-12 फीट की ऊँचाई पर बाँस के मजबूत खम्भों पर बनाए जाते हैं। बाँस अधिक समय तक पानी में रहने पर भी सड़ता नहीं है। ये घर

अन्दर से भी लकड़ी के बने होते हैं।

बर्फ के घर-

ऐसी जगह जहाँ चारों ओर केवल बर्फ ही बर्फ होती है, वहाँ लोग बर्फ की सिल्लियों के घर बनाते हैं। ऐसे घर को 'इग्लू' कहते हैं। ऐसे घर की दीवारें अंदर से छूने पर ठंडी तो लगती हैं, पर वे बाहर गिरती बर्फ और ठंढ को अन्दर नही आने देती, इसके अन्दर आग जलाई जाती है। जिससे घर गर्म रहता है।

मिट्टी के घर-

ऐसे स्थान जहाँ बारिश बहुत कम होती है तथा अत्यधिक गर्मी पड़ती है, वहाँ लोग मिट्टी के घर बनाकर रहते हैं। घर की दीवारें बहुत मोटी होती हैं। मिट्टी सूर्य की गमी से सूखकर कठोर हो जाती है। मोटी दीवारों के कारण गर्मी घर के अंदर नहीं आ पाती है।

तैरते हुए घर-

इस प्रकार के घर लकड़ी के डोंगे की भाँति बने होते हैं। ये नावों की तरह पानी में तैरते रहते हैं। इसलिए इसे तैरते हुए घर या हाउसबोट भी कहते है।

इसे भी जानें -

चीन में बहुत से लोग नाव पर बने घरों में रहते, खाते-पीते और सोते हैं। यह अपने लिए इसी पर सब्जियाँ उगाते हैं और मुर्गियाँ भी पालते हैं। इन घरों को 'सामपान'

कहते हैं।

पत्थर के घर-

ऐसे घर पर्वतीय क्षेत्रों में दिखते हैं। इस प्रकार के घर पत्थरों को काटकर उन्हें एक के ऊपर एक रखकर बनाए जाते हैं। पत्थरों के ऊपर मिट्टी और चूने की पुताई की जाती है। पर्वतीय क्षेत्रों में बारिश बहुत अधिक होती है तथा बर्फ भी गिरती है। अतः ऐसी जगह पर घरों की छत सपाट नहीं बनाई जाती है। इन घरों की छत ढलवा होती है।

घुमन्तू लोगों के घर-

ऐसे लोग जो हमेशा एक जगह पर स्थायी रूप से नहीं रहते हैं, वे इस प्रकार के घर मे रहते हैं। इन्हें जहाँ ठहरना होता है, वहाँ ये अपना घर अस्थायी रूप से टेन्ट आदि की मदद से बना लेते हैं। कभी-कभी लोग आवश्यकतानुसार भी इस तरह के घर बनाकर रहते हैं। जैसे बाढ़ या भूकम्प वाले क्षेत्रों में लोग प्रायः इस तरह के घर बनाकर रहते हैं।

इसे भी जानिए -

बिना दीवार के घर - अमेजन के जंगलों में बहुत पानी बरसता है तथा बहुत गर्मी पड़ती है। उमस से बचने के लिए यहाँ के लोग ताड़ की पत्तियों को खम्भों से टिका कर बड़ी गोलाकार छत बनाते हैं, इसमें दीवारें नहीं होती हैं। यह छतें बीच से खुली

होती हैं।

अभ्यास

1. *रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -*

(*क*) *अत्यधिक वर्षा वाले स्थानों में* ...... *के घर बनाए जाते हैं।*

(*ख*) *पानी में तैरते हुए घर को* .... *कहते हैं।*

(*ग*) .... *से बने घर को इग्लू कहते हैं।*

(*घ*) *चलते-फिरते घर* .... *रूप से बनाए जाते हैं।*

2. *घर हमारे लिए क्यों जरूरी है*?

3. *हाऊसबोट दूसरे घरों से अलग है। कैसे*?

4. '*सामपान*' *किसे कहते हैं*?

5. *पर्वतीय क्षेत्रों के घरों की छत तिरछी क्यों बनाई जाती है*?

6. *मिट्टी से बने घर की क्या विशेषता होती है*?

7. '*बिना दीवार के घर*' *कहाँ बनाए जाते हैं*?

8. *क्या आपके यहाँ बर्फ के घर बनाए जा सकते हैं*? *यदि नहीं तो क्यों*?

प्रोजेक्ट वर्क-

अलग-अलग चीजों जैसे मिट्टी, लकड़ी, कपड़ों के टुकड़े, रंगीन कागज, जूते के डिब्बे, माचिस की डिब्बी, पत्थर के टुकड़े, रूई आदि का प्रयोग करके आप तरह-तरह

के घर का मॉडल तैयार करें।

12-आपदाएँ और उनसे बचाव

इस बार इतनी बारिश हुई कि गाँव में बाढ़ आ गई। गाँव के सभी लोगों ने बचने के लिए टीले पर बने पंचायत भवन में शरण ली।

आपदा की आशंका में की गई पूर्व तैयारी जानमाल के नुकसान को कम कर सकती है।

आपदा का अर्थ होता है-अचानक आने वाला संकट। आपदा अचानक होने वाली वह घटना है जिससे सामान्य जन जीवन अस्त-व्यस्त हो जाता है। प्रायः हम सभी किसी न किसी संकट जैसे आँधी , तूफान, बाढ़, भूकम्प, सड़क दुर्घटना आदि के विषय में देखते या सुनते रहते हैं। जब यही संकट व्यापक रूप ले लेते हैं तब ये आपदाएँ कहलाती हैं। आपदाएँ मुख्यतः दो तरह की होती है-

प्राकृतिक आपदाएँ - ऐसी आपदाएँ जो प्रकृतिजन्य होती हैं, प्राकृतिक आपदाएँ कहलाती हैं। जैसे - भूकम्प, बाढ़, सूखा, लू, आँधी, तूफान, शीत लहर, बादल फटना, वनों में आग लगना, ज्वालामुखी, भूस्खलन आदि।

मानवजनित आपदाएँ - ऐसी आपदाएँ जो मानवजन्य होती हैं, मानव जनित आपदाएँ कहलाती हैं। जैसे - आग, प्रदूषण, अपराध, दंगा, रासायनिक दुर्घटनाएँ, जनसंख्या विस्फोट, भीषण रेल दुर्घटना आदि।

चर्चा करिए-

- *क्या कभी आपने या आपके किसी जानने वाले ने ऐसी मुसीबत का सामना किया है ?*
- *ऐसी मुश्किल समय में लोगों को किस-किस तरह की राहत सामग्री की जरूरत पड़ती हैं ?*
- *लोग अक्सर एक जगह पर पास-पास क्यों बसते हैं ?*
- *क्या आपने कभी देखा है कि पास-पड़ोस के लोगों ने मिलकर एक दूसरे की मदद की हो? कब-कब और कैसे ?*

लोगों को कई बार ऐसी मुश्किलों का सामना करना पड़ता है, जिसमें जान-माल का भारी नुकसान होता है। बहुत से लोग बेघर हो जाते हैं। ऐसे समय में आपदा ग्रसित क्षेत्र में विशेष सहायता की आवश्यकता होती है। वर्तमान समय में वैज्ञानिक प्रगति ने इनका (आपदाओं का) सामना करने में मनुष्य की बहुत सहायता की है।

प्रायः यह देखा गया है कि जब कभी भी आपदा आती है तब वहाँ बचाव कार्य के लिए सर्व प्रथम स्थानीय लोग ही आगे आते हैं। अतः स्थानीय लोगों के लिए आपदाओं से निपटने एवं बचाव के तरीकों को जानना आवश्यक है। आपदा आने पर हम किस प्रकार बच सके और दूसरों की भी जान बचा सके, आपदा प्रबन्धन द्वारा हमें यह जानने में मदद मिलती है। इस तरह के संकट की स्थितियों में हमें मुख्यतः तीन बातो पर ध्यान देना चाहिए-

- *सम्भावित खतरों की पहचान करना।*
- *आपदा से निपटने की तैयारी जैसे- भोजन, पेयजल, रोशनी आदि की व्यवस्था करना।*
- *आपदा के पश्चात बचाव, राहत एवं पुनर्वास कार्य।*

इसके अलावा इन आपदाओं से निपटने में सबसे अधिक महत्वपूर्ण है- मनुष्य की अपनी सूझबूझ, धैर्य तथा आपदा से सम्बन्धित ली गई सावधानियाँ। विभिन्न तरह की आपदाओं से हम अपना बचाव नीचे दिए गए तरीकों से कर सकते हैं।

भूकम्प - जैसा कि नाम से ही स्पष्ट होता है कि भूमि के काँपने को भूकम्प कहा जाता है। यह एक विनाशकारी प्राकृतिक आपदा है। अधिक तीव्र भूकम्प आने से जमीन हिलने के कारण घर, मकान, पुल आदि गिर जाते हैं। इससे अत्यधिक जन-धन की हानि होती है।

भूकम्प से सुरक्षा -

- *भूकम्प के समय अगर आप मजबूत इमारत के अन्दर हैं तो वहीं बने रहें। किसी मजबूत मेज या डेस्क के नीचे छिप जाएँ और उसे मजबूती से पकड़ लें। कम्पन बंद होने तक प्रतीक्षा करें।*
- *अगर पुराने व कमजोर भवन में हैं तो सुरक्षित रास्ते से बाहर निकलें।*
- *बाहर निकलने के लिए लिफ्ट का प्रयोग न करें। सीढ़ी का प्रयोग करें।*
- *खुले मैदान की तरफ जाएँ।*

आग - कई बार लोगों की लापरवाही के कारण खेत, खलिहान, घर, दुकान आदि में आग लग जाती है। इससे बहुत ज्यादा जन-धन की हानि होती है।

आग से सुरक्षा -

- *आग वाले स्थान के समीप न जाएँ।*
- *ज्वलनशील वस्तुओं से न खेलें तथा उसे सुरक्षित स्थान पर रखें।*
- *आग लगे हुए स्थान से रेंगते हुए बाहर निकलें और मुँह ढके रहें।*
- *शरीर के कपड़ों में आग लगने से दौड़ें नहीं बल्कि जमीन पर लेटकर बार-बार उल्टे पलटे ताकि आग बुझ जाए।*
- *आग लगने वाले स्थान पर चप्पल पहन कर जाएँ।*

- *जलते हुए टुकड़ों को सावधानी पूर्वक फेंके।*
- *आग बुझाने हेतु अग्नि शमन यंत्र, बालू, पानी आदि प्रयोग का करें।*

बाढ़ - किसी रिहायशी क्षेत्र का जलमग्न हो जाना बाढ़ कहलाता है। बाढ़ अत्यधिक वर्षा के कारण आती है। अत्यधिक वर्षा से इतना पानी इकट्ठा हो जाता है कि वह रिहायशी इलाकों तक पहुँच जाता है। कभी-कभी नदी के बाँध टूटने से भी बाढ़ आ जाती है।

बाढ़ से सुरक्षा -

- *बाढ़ आने पर ऊँचे एवं सुरक्षित स्थान पर जाएँ।*
- *जब तक बहुत जरूरी न हो, बाढ़ के पानी में न उतरें।*
- *जिन स्थानों पर बिजली के तार गिरे हों, उधर न जाएँ।*
- *बाढ़ आने पर किसी भी प्रकार के बिजली के स्विच को न छुएं।*
- *बाढ़ की सूचना मिलने पर घर के कीमती सामान तथा महत्वपूर्ण कागजात किसी सुरक्षित स्थान पर रखें।*
- *तैराकी सीखे तथा सिखाएँ।*
- *बाढ़ के बाद अक्सर जल जनित रोग फैलते हैं, उनसे बचाव के उपाय करें।*

सोचिए और बताइए -

कभी-कभी कुछ इलाकों में बिल्कुल बारिश नहीं होती। नदी, तालाब, कुएँ आदि सब सूख जाते हैं। फसलों के लिए पानी नहीं मिलता। खेत सूख जाते हैं। ऐसे समय में वहाँ रहने वाले लोगों को मदद की जरूरत होती है। आप ऐसे लोगों की मदद कर सकते हैं। सोचकर बताइए कि आप अकाल में परेशान लोगों की मदद कैसे करेंगे ?

किसी भी तरह के आपदाग्रस्त क्षेत्र में लोगों को कई प्रकार की सहायता की

आवश्यकता होती है। संकट की स्थिति में यह बहुत महत्वपूर्ण होता है कि लोगों की तात्कालिक मूलभूत आवश्यकताओं जैसे- भोजन, पेयजल, रहने का स्थान आदि की व्यवस्था की जाए। इस कार्य के लिए कई तरह की संस्थाएँ एवं सरकारी सेवाओं के द्वारा आपदा पीड़ित लोगों की मदद की जाती है।

पता करिए और लिखिए -

किसी मुसीबत के समय आपको इनकी जरूरत पड़ सकती है। इनसे सम्पर्क करने के लिए आप इनके फोन नं0 तथा पता लिखिए -

सम्बन्धित सेवा पता फोन नं0............

दमकल केन्द्र..................................

नजदीकी अस्पताल........................

एम्बुलेंस.....................................

नजदीकी पुलिस थाना..................

अभ्यास

1. *रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -*

(*क*) *आपदाएँ मुख्यतः*............. *तरह की होती हैं।*

(*ख*) *प्रदूषण एक* .... *आपदा है।*

(*ग*) *भूकम्प के समय किसी इमारत से बाहर निकलने के लिए* .... *का प्रयोग करें।*

(*घ*) *किसी रिहायशी क्षेत्र का जलमग्न हो जाना* .... *कहलाता है।*

(ङ) .... *वस्तुओं से न खेलें।*

2. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए* -

(*क*) *आपदा का क्या अर्थ है* ?

(*ख*) *किन्हीं दो मानवजनित आपदा के नाम लिखिए।*

(ग) *बाढ़ एवं सूखा में क्या अंतर है* ?

(घ) *आपदा प्रबंधन किट में कौन-कौन सी सामग्री होती है* ?

(ङ) *भूकम्प आने पर आप किस प्रकार अपना बचाव करेंगे* ?

प्रोजेक्ट वर्क-

विभिन्न प्रकार की आपदाओं से निपटने हेतु एक आपदा प्रबंधन किट तैयार कीजिए।

13-जल है तो कल है

जल हमारे जीवन के लिए बहुत आवश्यक है। जल के बिना जीवन संभव नहीं है। आपने देखा होगा कि गर्मी के दिनों में विभिन्न स्थलों पर लोगों द्वारा पानी पिलाने की व्यवस्था की जाती है। इस प्रकार की व्यवस्था को 'प्याऊ' कहा जाता है, जिसमें आने-जाने वाले रास्तों पर कहीं-कहीं स्वच्छ पानी को घड़ों में या अन्य बरतनों में ढककर रखा जाता है। जहाँ कोई भी प्यासा व्यक्ति आकर अपनी प्यास बुझा सकता है।

चर्चा करिए-

- क्या आपके घर या आस-पास ऐसी व्यवस्था है ?
- क्या आपने रेलवे स्टेषन, बस स्टेशन, अस्पतालों या अन्य सार्वजनिक स्थलो पर ऐसी व्यवस्था देखी है ?

यात्रियों की सुविधा के लिए रेलवे और बस स्टेषन पर पीने हेतु नल या पानी की टंकी लगी होती है। ऐसी सुविधा अस्पताल में मरीजों के लिए होती है। पेट्रोल पंप पर भी पीने हेतु पानी की व्यवस्था रहती है।

अपने बड़ों से बातचीत करें-

- पहले मुसाफिरों (आने-जाने वाले लोग) के लिए पानी की व्यवस्था किस-किस तरह से की जाती थी ?
- आजकल यात्रा के दौरान लोग पीने के पानी की व्यवस्था किस प्रकार करते है

?

लिखिए -

उन क्रियाकलापों की सूची बनाएँ जिसमें आप पानी का उपयोग करते हैं -..........

पेड़-पौधों तथा फसलों को भी वृद्धि तथा विकास के लिए पानी की आवश्कता पड़ती है। पौधों को जिन पोषक तत्वों की जरूरत होती है, वे पानी में घुलकर जड़ों द्वारा पौधों के विभिन्न भागों तक पहुँचते हैं।

सिंचाई के स्रोत एवं साधन-

खेती के लिए सिंचाई बहुत आवश्यक है। वर्षा की मात्रा कम होने पर फसलों को पर्याप्त मात्रा में पानी नहीं मिलता, जिससे वे सूख जाती हैं। अन्न का उत्पादन कम हो जाता है। अतः फसलों के अच्छे उत्पादन के लिए उचित समय पर सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। सिंचाई के लिए किसान तालाब, कुआँ, नदी आदि से जल प्राप्त करते हैं। कुआँ, तालाब सिंचाई के परंपरागत स्रोत हैं। आजकल अधिक मात्रा में पानी प्राप्त करने के लिए नलकूपों का प्रयोग किया जाता है। नहरें बनाकर सिंचाई की सुविधा प्रदान की जा रही है। भूमिगत जल को निकालने के लिए बिजली चालित पम्पों का प्रयोग किया जाता है।

अपने आस-पास के खेतों में जाकर पता करें कि सिंचाई के लिए किन-किन साधनों का प्रयोग किया जाता है? उनकी सूची बनाएँ।

बड़ों से पता करें-

- *किस फसल को पानी की सबसे अधिक आवश्यकता होती है*
- *वह फसल कैसे उगाई जाती है* ?

सिंचाई में पानी की मात्रा फसलों के प्रकार पर निर्भर करती है। कुछ फसलों को अधिक पानी की आवष्यकता होती है, जैसे-धान। कुछ फसलों में पानी की

आवश्यकता अपेक्षाकृत कम होती है, जैसे गेहूँ, चना, मटर, सरसों आदि। जबकि कुछ फसलों को पानी के साथ-साथ तेज धूप की भी आवश्यकता होती है, जैसे- ककड़ी, तरबूज, खरबूजा आदि।

अपने घर के बड़ों के साथ किसी खेत का भ्रमण करें। वहाँ कार्य कर रहे किसान से निम्नवत् बिन्दुओं पर चर्चा करें -

- आपके खेत में कौन सी फसल की पैदावार की गई है ?
- फसलों की सिंचाई के लिए जल कहाँ से प्राप्त करते हैं ?
- कम सिंचाई वाली फसलें एवं ज्यादा सिंचाई वाली फसलें कौन-कौन सी हैं ?
- सिंचाई के लिए कौन-कौन से साधनों का प्रयोग करते हैं ?

भूमिगत जल का पुनर्भरण-

'जल ही जीवन है' इस बारे में सब बात करते हैं। लेकिन जल कहाँ से आता है और इसे कैसे एकत्र करके रखना है? इसके बारे में भी हम सबको सोचना आवश्यक है।

पहले लोग पानी के लिए नदियों एवं झीलों के अलावा तालाबों और कुओं पर निर्भर रहते थे। परन्तु आजकल लोग बिजली चालित मषीनों का प्रयोग ज्यादा कर रहे है और पारंपरिक तौर-तरीकों से दूर होते जा रहे हैं। हैण्डपम्प, ट्यूबवेल (नलकूप), बोरवेल के द्वारा भूमिगत जल को लगातार निकाला जा रहा है। इसका परिणाम यह होता जा रहा है कि लोग जमीन से पानी तो निकालते जाते हैं, लेकिन जमीन के अन्दर पानी के स्तर को बनाए रखने का उपाय नहीं करते।

यदि भूमिगत जल को लगातार निकालते रहे, तो आने वाले समय में सभी को जल की कमी का सामना करना पड़ेगा। यद्यपि बारिष प्रत्येक वर्ष होती है, परन्तु पानी उतनी तेजी से भूमि के अन्दर नहीं जा पाता और उसका बड़ा हिस्सा ऊपरी सतह से होकर निकल जाता है। इस कारण जमीन में पानी का स्तर पुनः उस स्तर को प्राप्त नहीं कर पाता। लोग इसे नहीं समझ पा रहे हैं, जिसके कारण पानी की समस्या पैदा हो रही है।

आज जल संरक्षण के कई तरीके अपनाए जा रहे हैं। हमें पारंपरिक तौर-तरीकों को भी अपनाना होगा जिससे वर्षा का पानी एकत्र किया जा सके। पुराने तालाबों एवं कुओं को फिर से जीवित करना होगा। शहरी क्षेत्रों में लोगों को अपने घर की छत से बारिश का पानी जमा करने की व्यवस्था करनी होगी। अपने आस-पास वर्षा के जल को जमीन के अंदर पहुँचाने का प्रयास करना होगा। इसके अतिरिक्त जल का सावधानीपूर्वक उपयोग करके हम स्वयं के स्तर पर भी जल का बचाव कर सकते हैं, जैसे-

- *जितने पानी की आवष्यकता हो उतना ही उपयोग करें।*
- *नल को इस्तेमाल करने के बाद बंद कर दें।*
- *टपकते या रिसते नल की मरम्मत तुरंत कराएँ।*
- *ब्रश करते समय नल को खुला न छोड़ें।*
- *रसोई घर में बाल्टी या टब में बर्तन धोएं।*
- *पानी की बोतल में बचे हुए जल को फेंकने के बजाए उसे पौधों में डाल दें।*
- *तालाबों, नदियों एवं कुओं के जल को दूशित न करें, उसमें कचरा ना फेंके।*

इसे भी जानें- सिंचाई के लिए ड्रिप (टपक) या स्प्रिंकलर (छिड़काव)विधि का प्रयोग करना चाहिए जिससे पानी का खर्च कम हो।

जल संरक्षण को लेकर सभी को जागरूक होना चाहिए। यह सब लोगों के एकजुट प्रयास से ही सम्भव है।

चर्चा करिए-

सीमा के मोहल्ले में दो पुराने कुएँ हैं, जो अब सूख गए हैं। उसकी दादी बताती हैं कि लगभग 15-20 *साल पहले तक उसमें पानी था। क्या कुएँ सूखने की निम्नलिखित वजह हो सकती हैं-*

- *कई जगह मषीन लगाकर जमीन का पानी निकाला जा रहा है।*
- *पेड़ों के आस-पास और पार्क में जमीन को सीमेंट से पक्का कर दिया गया है।*

- *तालाब जिसमें बारिष का पानी इकट्ठा होता था, अब नहीं रहे।*

क्या आप कोई और भी कारण बता सकते हैं?

भूमिगत जल की कमी के कारण-

- *जनसंख्या वृद्धि के कारण भूजल की बढ़ती मांग से।*
- *सिंचाई एवं औद्योगिक कार्यों के लिए मषीनों का प्रयोग करने से।*
- *तालाबों, पोखरों जैसे- जल के प्राचीन साधनांे का रख-रखाव न होने से।*
- *घरेलू कार्यों के लिए पम्प से जमीन के अन्दर से अधिक पानी निकालने से।*
- *वर्षा के जल को एकत्र न करने से।*

प्राचीन काल से ही जल की महत्ता, उसकी सफाई और उसके स्रोतों-कुएँ, तालाब, नहर, बावड़ी इत्यादि का निर्माण जनता की भलाई का कार्य समझा जाता था। भारतीय शासक जल के महत्व और संरक्षण के प्रति जागरूक थे। मौर्य काल में लोग जल के महत्व से भली-भांति परिचित थे और जल प्रबंधन की उत्तम व्यवस्था थी। चन्द्रगुप्त मौर्य के राज्यपाल पुष्यगुप्त ने सुदर्शन झील का निर्माण करवाया। सम्राट अशोक ने जगह-जगह पर कुएँ खुदवाएँ, प्याऊ बनवाएँ। गुप्त शासकों के द्वारा भी जल के संरक्षण का कार्य किया गया। सम्राट स्कन्दगुप्त ने सुदर्शन झील के पुनर्निमाण का कार्य करवाकर लोगों के जल संकट को दूर किया। सल्तनत काल मे फिरोजशाह तुगलक द्वारा कुएँ एवं जलाशय के साथ कई बड़ी नहरों का भी निर्माण करवाया गया।

भूमिगत जल के पुनर्भरण की विधियाँ-

जल की कमी को दूर करने के लिए आवश्यक है 'जल का संचयन एवं पुनर्भरण' किया जाए। यदि हम वर्षा के जल को एकत्र कर भूमिगत जल के रूप में पुनर्भरण करते हैं तो हमें जल की कमी का सामना नहीं करना पड़ेगा।

वर्षा के जल को भूमिगत जल में संचयन एवं पुनर्भरण की अनेक विधियाँ हैं-

- तालाब में वर्षा का जल एकत्र करना।
- छत से प्राप्त वर्षा के जल को पाइप के माध्यम से टंकी में एकत्र करना।
- पुनर्भरण गड्ढों के द्वारा जल संचयन करना।
- नलकूप द्वारा छत से वर्षा के जल को एकत्र करना।
- पिट या गड्ढे द्वारा छत के वर्षा के जल को एकत्र करना।

अभ्यास

1. प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

(क) प्याऊ किसे कहते हैं?

(ख) खेती के लिए सिंचाई की आवश्यकता क्यों पड़ती है?

(ग) सिंचाई के लिए किन-किन साधनों का प्रयोग किया जाता है?

(घ) भूमिगत जल की कमी के कारण लिखिए।

(ङ) भूमिगत जल की पुनर्भरण की विधियाँ कौन-कौन सी हैं?

2. पता कीजिए-

क्या आपके घर या स्कूल के आस-पास तालाब, कुआँ या बावड़ी बनी है? इसे देखने जाएँ और पता करें-

- यह कितना पुराना है?
- इसे किसने बनवाया है?
- इसमें पानी साफ है या नहीं?

- *इसका पानी सूख तो नहीं गया हैं*? *यदि सूख गया है तो किस कारण से*?

3. *आपके आस-पास सिंचाई के लिए जल कहाँ से प्राप्त होता है*? *उनके चित्र दिए गए बॉक्स में बनाएँ और नाम लिखें* -

14-जल के गुण एवं जल प्रदूषण

आपने देखा होगा यदि जमीन पर पानी गिर जाए तो वह एक जगह स्थिर रहने के बजाय आस-पास फैल जाता है। पानी में बहने का गुण होता है। इस तरह के पदार्थों को तरल पदार्थ कहते हैं। पानी का कोई अपना आकार नहीं होता है। पानी जिस भी आकार के बर्तन में रखा जाता है यह उसका आकार ले लेता है।

करके देखिए-

- कटोरी एवं गिलास में पानी की समान मात्रा डालकर देखें। पानी का आकार कैसा हो जाता है?

पानी कटोरी एवं गिलास के आकार का हो जाता है। पानी जो जगह घेरता है वह उसका आयतन कहलाता है। तरल पदार्थों को उनके आयतन द्वारा मापा जाता है। इसकी माप इकाई लीटर होती है।

पानी की घुलनशीलता-

गर्मियों में हम शर्बत पीते हैं। शर्बत चीनी को जल में घोलकर बनाया जाता है।

क्या जल में सभी पदार्थ घुल जाते हैं?

आइए पता लगाएँ-

काँच के चार गिलास लें। प्रत्येक को जल से आधा भरें। नमक, चीनी, चॉक पाउडर तथा रेत अलग-अलग गिलासों में डालकर चम्मच से मिलाएँ और देखें।

नमक तथा चीनी जल में घुल जाते हैं। चॉक पाउडर तथा रेत जल में नहीं घुलते हैं। ऐसे पदार्थ जो किसी द्रव में घुल जाते हैं जैसे - नमक, चीनी आदि उनको विलेय पदार्थ कहते हैं। विलेय पदार्थ जिस द्रव में घुलते हैं उस द्रव को विलायक कहते हैं। कुछ पदार्थ ऐसे भी होते हैं जो द्रव में नहीं घुलते हैं, उन्हें अविलेय पदार्थ कहते हैं। जैसे- चॉक पाउडर, रेत आदि। द्रव में किसी विलेय पदार्थ के घुलने पर विलयन बनता है।

निम्नलिखित सारणी को पूरा करें-

क्र. पदार्थ का नाम जल में विलेय जल में अविलेय कैसे जाना?

1. *चीनी*.........

2. *लकड़ी का बुरादा*.............

3. *फिटकरी*............

4. *मोम*............

5. *लोहे की छीलन*..........

विलेय पदार्थ को शीघ्र घोलने के लिए द्रव को हिलाना पड़ता है। किसी विलेय पदार्थ को दाने के रूप में तथा पाउडर के रूप में लेने पर कौन शीघ्रता से घुलता है?

क्रियाकलाप -

दो परखनलियाँ लें। प्रत्येक को जल से आधा भर दें। एक परखनली में आधा चम्मच दानेदार चीनी डालें। दूसरी परखनली में आधा चम्मच पिसी चीनी डालें। दोनो परखनलियों को हिलाएँ। क्या होता है? पिसी हुई चीनी शीघ्रता से घुल जाती है।

पाउडर के रूप में पदार्थ शीघ्रता से घुलते हैं।

क्या जल के निश्चित आयतन में चीनी की कोई भी मात्रा विलेय है ?

क्रियाकलाप-

एक परखनली को जल से आधा भरें। इसमें आधा चम्मच चीनी डालकर हिलाएँ। चीनी की मात्रा बढ़ाते जाएँ। क्या होता है ? एक निश्चित मात्रा के पश्चात चीनी का घुलना बन्द हो जाता है। अब परखनली को गर्म करें। क्या होता है ? चीनी की और थोड़ी मात्रा घुल जाती है। विलायक के ताप में वृद्धि होने पर विलेय की अधिक मात्रा घुल जाती है।

कुछ ऐसे भी पदार्थ हैं जो जल में अविलेय हैं परन्तु अन्य द्रवों में विलेय हैं। जैसे - मोम व तारकोल जल में अविलेय है किन्तु मिट्टी के तेल तथा पेट्रोल में विलेय हैं।

करके देखिए -

- *एक कटोरी लें। उसमें थोड़ा पानी डालें। फिर उस पानी में तेल की कुछ बूंदे डालिए। अब उनको चम्मच की सहायता से मिलाने का प्रयास कीजिए। क्या होता है ?*

आपने देखा होगा कि अत्यन्त कोशिशों के बाद भी पानी और तेल आपस में नही मिले होंगे। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि समान प्रकृति वाले पदार्थ समान प्रकृति वाले पदार्थों में ही घुलते हैं। पानी और तेल की प्रकृति विपरीत होती है जिस कारण से पानी और तेल आपस में नहीं घुलते हैं।

करके देखिए-

- *एक बड़ी कटोरी लें। उसमें थोड़ा पानी भरें। अब कुछ छोटे पत्थर के टुकड़े, लोहे*

की कील पानी की सतह पर रखें। आप क्या देखते हैं?

आपने देखा कि पत्थर के टुकड़े, कील पानी की सतह पर नहीं तैरते हैं बल्कि डूब जाते हैं। जो वस्तुएँ पानी में नहीं घुलती हैं वे या तो पानी में तैरती हैं या वे डूब जाती हैं। जो वस्तुएँ पानी से हल्की होती हैं वे पानी की सतह पर तैरती हैं जबकि जो वस्तुएँ पानी से भारी होती हैं वे पानी में डूब जाती हैं।

जल प्रदूषण-

जल में घुलनशीलता के गुण के कारण कुछ ऐसे पदार्थ पानी में मिल जाते हैं जैसे साबुन, कूड़ा-कचरा आदि जो पानी को दूषित करते हैं। इस प्रकार जल के दूषित होने को जल प्रदूषण कहते हैं। इनके कारण पानी में सूक्ष्मजीव पनपते हैं जो बीमारियों का कारण होते हैं।

अपने आस-पास देखो कि जल किन कारणों से प्रदूषित हो रहा है?

कारखानों से निकला हुआ अपशिष्ट पदार्थ नदियों में छोड़ा जाता है जिससे नदियो का जल प्रदूषित हो जाता है। कृषि कार्य हेतु उपयोग में लाए जाने वाले कीटनाशक भी जल प्रदूषण का कारण होते हैं। मानवीय क्रियाकलापों जैसे नदी, तालाब आदि में कपड़े धोना, पशुओं को नहलाना, स्वयं नहाना आदि के कारण भी नदियों और तालाबों का जल प्रदूषित होता है। इस जल का प्रयोग हम अपने दैनिक जीवन के विभिन्न कार्यों में करते हैं।

पता कीजिए-

- घर/विद्यालय/पड़ोस के लोग पानी कैसे एकत्रित करते हैं?
- जहाँ पानी रखा गया है वह जगह कैसी है?
- जिस बर्तन में वह पानी एकत्रित करते हैं क्या वह ढके होते हैं या नहीं?
- यदि पानी का बर्तन नहीं ढका होता है तो उसमें पानी कैसा दिखता है?
- क्या आप ऐसे पानी को पीना पसंद करंेगे?

गंदी जगह पर, खुले बर्तन में रखा हुआ पानी हम पीना पसंद नहीं करेंगे। ऐसे पानी में रोग फैलाने वाले कीटाणु होते हैं जो पानी को दूषित कर देते हैं। ये कीटाणु नंगी आँख या हैण्ड लेंस से दिखाई नहीं देते हैं। इन्हें देखने के लिए विशेष उपकरण या यंत्र की आवश्यकता होती है जिसे सूक्ष्मदर्शी कहते हैं। ऐसा पानी हमारे स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होता है। दूषित पानी को पीने से हमें विभिन्न प्रकार की बीमारियाँ हो सकती हैं।

आइए जानें-

दूषित जल से होने वाली बीमारियाँ, उनके लक्षण एवं बचाव के तरीके-

दूषित जल से होने वाली बीमारियाँ, उनके लक्षण एवं बचाव के तरीके

रोग	लक्षण	बचाव
• पेचिश	पेट में मरोड़ के साथ बार–बार दस्त होना।	पीने के लिए हमेशा स्वच्छ जल का सेवन।
• टायफायड	तेज बुखार, भूख न लगना, सिर दर्द।	स्वच्छ पानी का उपयोग करना।
• पीलिया	आँख, नाखून, पेशाब का पीला होना।	पेयजल हेतु स्वच्छ जल का उपयोग।
• हैजा	ज्यादा और लगातार उल्टी दस्त होना।	स्वच्छ जल का उपयोग, खाने पीने के पूर्व हाथों की सफाई।

इसके अतिरिक्त जल से होने वाली अन्य बीमारियाँ निम्नवत हैं-

मलेरिया-

यह रोग मादा एनाफेलीज मच्छर के काटने से होता है जो इस परजीवी को मनुष्य के शरीर में छोड़ता है। इसमें रोगी को सर्दी और सिर दर्द के साथ बार-बार बुखार आता है।

बचाव-

- *मच्छरों को पनपने से रोंके।*

- अपने घर तथा घर के आस-पास गंदा पानी न इकट्ठा होने दें।
- मच्छरदानी का उपयोग करें।
- ऐसे कपड़ें पहने जो शरीर के अधिकांश भाग को ढक सकें।

उपचार -

- रोगी की डॉक्टर से जांच कराई जाए।

इसे भी जानें-सिनकोना वृक्ष की छाल से कुनैन नामक औषधि प्राप्त की जाती है। इस औषधि का उपयोग मलेरिया के उपचार में किया जाता है।

डेंगू -

डेंगू बुखार एडीज मच्छर के काटने से फैलता है। एडीज मच्छर को टाइगर मच्छर भी कहते हैं। यह मच्छर हमारे घर के आस-पास साफ व रुके हुए पानी में पनपता है। डंेगू के बुखार में रोगी को ठण्ड लगने के साथ तेज बुखार आता है। शरीर पर लाल चकत्ते हो जाते हैं। जोड़ों में दर्द रहता है।

बचाव -

अपने घर के आस-पास अनावश्यक पानी एकत्र न होने दें क्योंकि एडीज मच्छर रुके हुए साफ पानी में ही पैदा होते हैं। कूलर, पक्षियों एवं जानवरों के पानी पीने के बर्तन और फूलदान आदि का पानी कुछ दिन बाद एक बार खाली करके पुनः भरें। पूरी बाँह वाले कपड़े पहनने चाहिए जिससे शरीर का अधिक से अधिक भाग ढका रहे। मच्छरदानी का प्रयोग करना चाहिए।

उपचार -

रोगी को दर्द एवं बुखार कम करने की कोई भी दवा स्वयं नहीं लेनी चाहिए। यह दवाएँ स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकती हैं। डाक्टर की सलाह से ही दवा का प्रयोग करना चाहिए।

चिकुनगुनिया -

यह रोग चिकुनगुनिया विषाणु (वायरस) द्वारा होता है। यह वायरस एडीज मच्छर के काटने से फैलता है। यह मच्छर दिन के समय काटते हैं। इसमें रोगी को जोड़ों में दर्द के साथ तेज बुखार होता है। इसके अतिरिक्त सिर दर्द, थकान, जोड़ों में सूजन, शरीर पर चकत्ते आदि लक्षण भी हो सकते हैं।

बचाव-

- *मच्छरदानी का प्रयोग करें।*
- *अपने आस-पास पानी एकत्रित न होने दें।*
- *समय-समय पर कीटनाशकों का छिड़काव कराएँ।*

उपचार-डॉक्टर की सलाह लें।

पानी पीने के सही तरीके पर निशान लगाइए -

चर्चा करिए-

- *खुले कुओं का पानी क्यों नहीं पीना चाहिए ?*
- *घड़े से पानी निकालते समय किन बातों का ध्यान रखना चाहिए ?*
- *घर और स्कूल में पीने के पानी का संग्रह किस तरह करना चाहिए ?*

पानी को पीने योग्य कैसे बनाते हैं ?

पानी को पीने योग्य बनाने के लिए सबसे अच्छा उपाय पानी को उबालकर ठण्डा करके छानना है। इससे सभी रोगाणु नष्ट हो जाते हैं। शहरों और कस्बों में पीने का पानी बड़ी-बड़ी पानी की टंकियों में संग्रह किया जाता है। इस पानी में ब्लीचिंग पाउडर डालकर और शुद्ध कर जल की आपूर्ति की जाती है। इसी प्रकार कुएँ के पानी में लाल दवा (पोटैशियम परमैंगनेट) मिलाकर पीने के योग्य बनाया जाता है। जिस तरह वर्षा का जल मिट्टी की पर्तों से छनकर शुद्ध हो जाता है उसी तरह दूषित पानी

को छानकर प्रयोग योग्य बना सकते हैं।

अभ्यास

1. सही वाक्य पर (ü) का चिह्न तथा गलत वाक्य पर (ग) का चिह्न लगाएँ-

(क) मोम पानी में घुल जाता है। ( )

(ख) जल प्रदूषण का एक कारण कारखानों से निकला हुआ कचरा भी है। ( )

(ग) जानवरों को नदियों में ही नहलाना चाहिए। ( )

(घ) खेतों में डाले गए कीटनाशक पदार्थ जल को प्रदूषित करते हैं। ( )

(ङ) तेल पानी में घुल जाता है। ( )

(च) विलेय और विलायक मिलकर विलयन बनाते हैं। ( )

(छ) पानी के स्रोत के स्थान पर बर्तन धोने तथा जानवरों को नहलाने से पेयजल प्रदूषित हो जाता है। ( )

2. सोचिए और लिखिए-

(क) विलेय और विलायक से आप क्या समझते हैं ?

(ख) विलयन क्या है ?

(ग) जल प्रदूषण किन कारणों से होता है ?

(घ) प्रदूषित जल से हमारे स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

(ङ) किन्हीं दो चीजों के नाम लिखिए जो पानी में घुल जाती हैं ?

(च) लोहे की कील पानी में क्यों डूब जाती है ?

(छ) प्रदूषित जल से होने वाली किन्हीं दो बीमारियों के नाम व उनके लक्षण लिखिए।

(ज) पीने का पानी स्वच्छ हो इसके लिए हमें क्या सावधानियाँ रखनी चाहिए ?

3. पानी के एक भरे बर्तन में तालिका में दी गई चीजें एक-एक करके डालिए और देखिए क्या होता है-

पानी में डाली हुई चीज	तैरती है	डूबती है
• पत्ती	....	......
• खाली कटोरी	....	......
• माचिस की तीली		
• साबुन की टिकिया		
• प्लास्टिक की खाली बन्द बोतल		
• पानी से भरी हुई प्लास्टिक की बन्द बोतल		
• लकड़ी का टुकड़ा		

15-यात्रा

चंदन अपने खेत में काम कर रहा था। तभी उसका दोस्त सूरज आया। वह भी उसके काम में हाथ बँटाने लगा। जब काम पूरा हो गया तो दोनों दोस्त एक पेड़ के नीचे बैठकर खाना खाने लगे। खाने खाते और बातचीत करते समय सूरज बोला, मित्र चंदन-मैं शहर गया था। शहर में गाड़ियों का मेला लगा है। मेले में मैंने टैक्टर देखा। यदि हम टैक्टर खरीद लें तो खेती करना आसान हो जाएगा। सूरज ने चंदन को शहर जाने के लिए तैयार कर लिया।

अगले दिन चंदन और सूरज ने शहर जाने के लिए एक बस पकड़ी। उनकी बस रास्ते में एक ढाबे पर रुकी, ताकि बस के यात्री कुछ जलपान कर लें। जलपान करके दोनों दोस्त बस में बैठने ही वाले थे कि तभी एक सुन्दर सी बस उनकी बस के पास आकर रुकी। सूरज ने ड्राइवर से जिज्ञासा से पूछा कि यह बस अत्यन्त सुन्दर है। तब ड्राइवर ने उन्हें बताया यह सी0एन0जी0 बस है। यह सी0एन0जी0 से चलती है। इसमें डीजल नहीं पड़ता, इससे प्रदूषण भी कम होता है।

सूरज और चंदन आपस में बात करते शहर पहुँचे। सूरज ने शहर पहुँचकर सीधे मेले वाले स्थान के लिए रिक्शा लिया। मेले में दुकानदार से ट्रैक्टर के बारे में पर्याप्त जानकारी ली। दोनों दोस्तों को ट्रैक्टर बहुत पसन्द आ रहा था, परन्तु ट्रैक्टर का मूल्य ज्यादा था। उन दोनों के पास उतने रूपये नहीं थे। दोनों की आपस की बात दुकानदार ने सुनी तो वह बोला-भइया, आप टैªक्टर किश्तों पर ले लो। फिर यह

सुनकर दोनों दोस्तों में उत्साह आ गया। उन्होंने ट्रैक्टर खरीद लिया। अब उनके सामने समस्या थी कि ट्रैक्टर को गाँव कैसे ले जाएँ ? दुकानदार ने कहा- आप दोनो परेशान न हों, मेरा मित्र रहीम ट्रक चलाता है वह ट्रैक्टर को गाँव पहुँचा देगा। यह सुनकर सूरज और चंदन बहुत खुश हो गए।

दुकानदार ने चंदन और सूरज को यह भी बताया कि इस ट्रैक्टर से आपको खेती करने में बहुत आसानी होगी। कम समय में आप ज्यादा काम कर सकेंगें। ट्रैक्टर डीजल से चलता है। इसका खर्चा भी कम आएगा।

डीजल एक प्रकार का ईंधन है, जो पेट्रोलियम को कई चरणों में ठंडा करने से एक चरण में बनता है। इसका उपयोग वाहनों, मशीनों, सयंत्रों आदि को चलाने में किया जाता है।

दुकानदार ने अपने मित्र रहीम से ट्रैक्टर को गाँव पहुँचाने को कहा। ट्रैक्टर में रहीम के साथ सूरज और चंदन भी बैठ गए। अब दोनों दोस्तों ने दुकानदार को धन्यवाद दिया और रहीम के साथ गाँव की ओर रवाना हुए। रास्ते में चंदन और सूरज का रहीम भी मित्र बन गया और वह बोला तुम दोनों चिन्ता मत करो। मैं तुम दोनों को ट्रैक्टर चलाना सीखा दूँगा। तीनों मित्रों की बातचीत में शहर से गाँव का सफर कब कट गया, पता ही न चला।

चंदन और सूरज जब ट्रक से ट्रैक्टर लेकर गाँव पहुँचे। गाँव के सभी लोग उत्सुकतापूर्वक इकट्ठे हो गए, क्योंकि उनके गाँव में पहला ट्रैक्टर था। सभी ने उन दोनों दोस्तों को बधाई दी। चंदन से रहीम बोला-मित्र, अब मुझे शहर वापस जाने की इजाजत दो। तब चंदन और सूरज मुस्कराए और रहीम से बोले-मित्र रहीम, तुमने हमारी बहुत सहायता की है। हम तुम्हें ऐसे न जाने देगें। तुम खाना खाकर आज रात आराम करो, अब कल जाना।

रहीम दोनों मित्रों के प्यार को देखकर गाँव में रुक गया। रात में सभी खा-पीकर

बातचीत करते सो गए। अगले दिन रहीम ने नाश्ता कर चंदन और सूरज से शहर जाने की अनुमति माँगी और कहा कि मैं जल्दी ही आकर तुम दोनों को ट्रैक्टर चलाना सिखाऊँगा।

- क्या आपने कभी बस/ ट्रैक्टर में यात्रा की है ?
- बस/ट्रैक्टर चलाने के लिए कौन सा ईंधन डालते हैं ?
- क्या आप जानते हैं ! कि पेट्रोल/डीजल कहाँ से आता है ?

कुछ दिनों बाद रहीम स्कूटर से गाँव आया। उसे देखकर चंदन और सूरज बहुत प्रसन्न हुए। उसका स्वागत किया। चंदन बोला-मित्र रहीम तुम खा-पीकर विश्राम करो। तब तक हम दोनों खेतों पर काम निपटाकर आते हैं। खेत पर जल्दी-जल्दी काम करके दोनों दोस्त जब घर पहुँचे। रहीम उनका इन्तजार कर रहा था। रहीम ने फिर ट्रैक्टर स्टार्ट किया और चंदन और सूरज को ट्रैक्टर सीखाना शुरू किया। कुछ ही दिनों में मेहनत और जोश के साथ सूरज और चंदन ने ट्रैक्टर चलाना सीख लिया। ट्रैक्टर चलाना सीखकर दोनों बहुत प्रसन्न थे। अब रहीम ने उनसे शहर जाने की अनुमति माँगी। रहीम ने दोनों को शहर आने का निमन्त्रण भी दिया।

चंदन और सूरज ट्रैक्टर से खेती करने लगे। उनके लिए खेती करना अब आसान हो गया था। दोनों की मेहनत रंग लाई। फसल बहुत अच्छी हुई। दोनों ने मिलकर फसल काटी और ट्रैक्टर पर फसल लादकर शहर चल दिए। शहर पहुँचकर मंडी में फसल को बेचा। इसके बाद दोनों ने रहीम के घर की ओर प्रस्थान किया। रहीम उन्हें देखकर बहुत प्रसन्न हुआ। उसने ट्रक चलाना छोड़ दिया था, अब रहीम कार से मुसाफिरों को घुमाता था, यही उसका रोजगार था।

रहीम ने चंदन और सूरज का ट्रैक्टर अपने घर पर खड़ा करा दिया। दोनों को अपनी कार में बिठाकर शहर घुमाने चल दिया। उसने दोनों को शहर की प्रमुख जगहों को दिखाया। रास्ते में चंदन ने रहीम से पूछा-मित्र, क्या यह कार डीजल से चलती है। तब रहीम बोला-नहीं, मित्र यह कार पेट्रोल से चलती है। कुछ कारें डीजल और सी0एन0जी0 से भी चलती हैं। चंदन और सूरज ने रहीम से सी0एन0जी0 से चलने वाली बस देखी ही थी, उन्हांेने कार भी देखने की इच्छा जाहिर की। रहीम उनको

कार की दुकान पर ले गया। जहाँ सी0एन0जी0 से चलने वाली कार थी। सी0एन0जी0 की कार देखकर चंदन ने दुकानदार से सी0एन0जी0 के बारे में पूछा कि यह क्या है। तब दुकानदार ने बताया। सी0एन0जी0- (संपीडित प्राकृतिक गैस) एक प्राकृतिक गैस है।

इसे भी जानो-

सी0एन0जी0 200-250 कि0ग्राम के संकुचित दबाव में गैसीय अवस्था में वाहनो में ईंधन के रूप में उपयोग में लाई जाती है। इसका उपयोग मुख्यतः वाहनों में होता है। सी0एन0जी0 के अवयव हैं-मीथेन, ईंधन और प्रोपेन। यह गैस रंगहीन एवं गंधहीन होते हैं। यह हवा से भी हल्की होती है।

सी0एन0जी0के उपयोग से हमें बहुत से लाभ भी हैं, जैसे-

- *सी0एन0जी0 का उपयोग डीजल तथा पेट्रोल इंजन दोनों वाहनों में किया जा सकता है।*
- *सी0एन0जी0 से प्रदूषण काफी कम फैलता है।*
- *पेट्रोल और डीजल वाली गाड़ियों की तुलना में सी0एन0जी0 का खर्चा कम होता है।*
- *पर्यावरण के लिए सी0एन0जी0 गैस अच्छी मानी गई है। पेट्रोल और डीजल की तुलना में यह कार्बन डाईऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड और ऑरगेनिक गैस कम उत्सर्जित करती है।*

सूरज और चंदन दुकानदार से नई-नई जानकारी पाकर बहुत खुश हुए। इसके बाद रहीम दोनों मित्रों के साथ अपने घर आया। रास्ते में तीनों मिलकर शहर में जो नया देखा था और नई-नई जानकारी प्राप्त किए थे, उसी पर बातचीत करते रहे थे। चंदन और सूरज ने फिर अपने मित्र रहीम से गाँव जाने की अनुमति माँगी। इसके बाद दोनों दोस्त खुशी-खुशी गाँव आ गए।

अब आप अपने बड़ों से पता करिए -

- *पेट्रोल, डीजल और सी0एन0जी0 से कौन-कौन से वाहन चलते हैं?*
- *इन वाहनों का मूल्य क्या है?*
- *प्रदूषण कम करने के लिए कौन से ईंधन का प्रयोग वाहन में करना चाहिए?*

ईंधन बचाएँ-

तेल का भंडार सीमित है, इसे अपने बच्चों के लिए बचाएँ। प्रत्येक बूँद से ज्यादा लाभ लें, जब गाड़ी रोकें, तब इंजन बन्द करें।

अभ्यास

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए -*

(क) *गाड़ी चलाने के लिए कौन-कौन सें इंधन का प्रयोग होता है?*

(ख) *सड़क पर वाहनों की बढ़ती संख्या से क्या-क्या परेशानी होती है?*

(ग) *वाहनों की बढ़ती संख्या से आई परेशानियों को कम करने के कुछ तरीके सुझाइए?*

2. *नीचे कुछ वाहनों के चित्र दिए हैं, चित्र देखकर उनके नाम और वे वाहन हमारे किस काम में आते हैं? लिखिए-*

नाम............. काम..........

3. ***पता करके लिखिए-***

स आपके शहर में पेट्रोल और डीजल की कीमत क्या चल रही है ?

- ***स्कूटर में कौन सा ईंधन डाला जाता है*** ?
- ***पेट्रोल और डीजल की कीमत क्यों बढ़ती जा रही है*** ?
- ***आपके घर में किस-किस काम में कितना पेट्रोल/डीजल खर्च होता है*** ?
- ***पेट्रोल/डीजल के प्रयोग पर आप लोगों को कैसे जागरूक करंेगे*** ?

4. ***नीचे दिए चित्रों में दिखाए स्थानों पर आप अपने घर से कैसे जाना चाहोगे***? ***उसका***

नाम बॉक्स में लिखिए -

5. (***क***) ***अपने बड़ों से पूछिए***, ***आज से*** 40 ***साल पहले लोग किन साधनों से आते जाते थे***? ***क्या तब भी यही सब साधन थे***, ***जो आजकल आप देखते हैं***।

(***ख***) ***अब आप अनुमान लगाओ कि आज से पच्चीस साल बाद लोग आने जाने के लिए किस प्रकार के वाहन का उपयोग करेगें***।

कितना सीखा-3

1. ***सही मिलान करें*** -

समूह 'क'		***समूह 'ख'***

2. ***अपनी पसन्द के घर का चित्र बनाकर उसमें रंग भरिए।***

3. ***दी गई वर्ग पहेली में कुछ आपदाओं के नाम छिपे हैं। उनके नाम ढूँढिए।***

आँ ज्वा ला मु खी

धी दं लू च ग

सु गा भू कं प

ना प्र द ष बा

मी प आ ग ढ़

4. ***क्या करें, क्या न करें*** -

क्या करें क्या न करें

(***क***) ***अगर बाढ़ आ जाए*** ....

(***ख***) ***अगर भूकम्प आ जाए*** ......

(ग) अगर आग लग जाए ....

5. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

(क) भूमिगत जल पुनर्भरण से आप क्या समझते हैं ?

(ख) सिंचाई के किन्हीं दो परम्परागत साधनों के नाम लिखिए।

(ग) पानी की बचत हम कैसे कर सकते हैं ?

(घ) सी.एन.जी. के अवयव लिखिए ?

(ङ) प्रदूषण कम करने के लिए कौन से ईंधन के वाहन का प्रयोग करना चाहिए ?

(च) वाहनों में प्रयोग होने वाले दो ईंधन का नाम लिखिए ?

6. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

(क) पानी .... पदार्थ होता है।

(ख) पानी में .... का गुण होता है।

(ग) मोम .... में अविलेय है।

(घ) कुएँ के पानी में .... मिलाकर पीने योग्य बनाया जाता है।

(ङ) .... सहायता से खेती करना आसान हो गया है।

7. किन्हीं दो चीजों के नाम लिखिए जो मिट्टी के तेल में घुल जाते हैं।

....

8. यदि एक निश्चित मात्रा के बाद चीनी पानी में नहीं घुलती है तो और चीनी घोलने के लिए आप क्या करेंगे ?

16- बीज ही बीज

अपने आस-पास पेड़-पौधों पर लगे आम, अमरूद, बेर, टमाटर, पपीता, मटर, इमली आदि फलों व सब्जियों को देखें। इनमें बीज ;ँममकद्ध होते हैं। क्या सभी फलों में समान संख्या में बीज हैं? कुछ फल जैसे-आम, बेर, जामुन में एक बीज होता है, जबकि इमली, पपीता, अमरूद, टमाटर आदि में अनेक बीज होते हैं।

अनेक बीज वाले फल   एक बीज वाले फल

- एक बीज वाले और अनेक बीज वाले फलों का नाम दी गई तालिका में लिखिए-

अनेक बीज वाले फल	एक बीज वाले फल
....	....

चर्चा करिए -

कुछ फल एक बीज वाले और कुछ अनेक बीज वाले होते हैं। इन्हीं बीजों के दाने को बो कर पुनः इनकी फसल पैदा की जाती है। धान, मक्का, गेहूँ, चना आदि की फसल पैदा करने के लिए उनके दाने मिट्टी में बोए जाते हैं। अनाज के वे दाने जिनका प्रयोग अगली फसल उगाने के लिए किया जाता है, बीज कहलाते हैं। बीज का भण्डारण उचित ढंग से करना चाहिए, नहीं तो ये खराब भी हो सकते हैं। क्या आप जानते हैं कि बीज कैसे खराब हो जाते हैं?

आइए, देखें और समझें-

चूहे, घुन व अन्य कीट बीजों को खराब कर देते हैं। जब किसान इन बीजों को खेत में बोता है तो जो बीज अच्छे होते हैं वे अंकुरित हो जाते हैं और जो खराब होते हैं वे अंकुरित नहीं होते हैं। अच्छे और खराब बीज की पहचान कैसे करते हैं? सोचिए और बताइए।

खराब बीजों की पहचान कैसे करेंगे ?

आओ करें और समझें -

- आधा गिलास पानी लें।
- इसमें कुछ सेम के बीज डालें।
- क्या देखते हैं ? ....

आइए देखें-

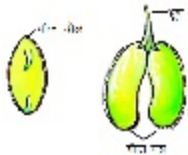
- दो कटोरियाँ लें।
- दोनों कटोरियों में पानी से भीगी हुई रूई रखें।
- पहली कटोरी में सेम के वे बीज रखें जो गिलास के पानी में तैर रहे हैं।
- दूसरी कटोरी में सेम के वे बीज रखें जो पानी में नीचे डूबे हुए हैं।
- दो दिन बाद दोनों कटोरियों के बीजों को देखें।

क्या देखते हैं ?

आपने देखा कि गिलास के पानी में कुछ बीज ऊपर तैर रहे हैं ये खराब बीज हैं। कुछ बीज पानी में नीचे डूबे हुए हैं ये अच्छे व परिपक्व बीज हैं। यही बीज ही अंकुरित होते

हैं। हमारे देश में अच्छे व परिपक्व बीज पैदा करने की दिशा में काफी प्रगति हुई है।

- *पानी में डालने पर जो बीज ऊपर आ जाते हैं, वे खराब बीज होते हैं।*
- *खराब बीज अंकुरित नहीं होते हैं।*
- *अच्छे और परिपक्व बीज ही अंकुरित होते हैं।*
- *कुछ बीज नश्ट भी हो जाते हैं।*

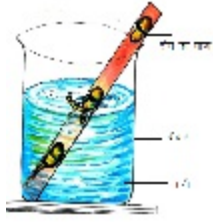
बीजों की संरचना कैसी होती है ?

चलिए बीजों को बाहर और अंदर से देखकर उसको जाँचें-परखें।
भीगे हुए चने या सेम का बीज लें। इनके बाहरी आवरण बीजचोल ;ैममक ब्वंजद्ध को सावधानी से हटाएँ। क्या देखते हैं? दो हल्के पीले रंग की संरचनाएँ दिखाई पड़ती हैं, इन्हें बीजपत्र कहते हैं। इसे भी खोलें।

- *दोनों बीजपत्रों को खोलने पर जो संरचना दिखाई देती है, उसे भ्रूण ;म्उइतलवद्ध कहते हैं। इसका निचला सफेद भाग मूलांकुर तथा ऊपरी नुकीला भाग प्रांकुर कहलाता है।*

इसे भी जानिए -

- *मूलांकुर से जड़ तथा प्रांकुर से तना बनता है।*

अंकुरित बीज के ये भाग बीजपत्रों से अपना भोजन प्राप्त करते हैं।
बीजों का अंकुरण-
आपने अपने घरों में धान, गेहूँ, सेम, चना, मटर आदि के बीज को देखा है। क्या आपने इसमें कभी अंकुरण होते हुए देखा है ? इनमें अंकुरण कब और कैसे होता है ?

बीजों के अंकुरण के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ-

- *एक बीकर या गिलास में 2/3 भाग उबालकर ठंडा किया हुआ पानी लें। (जिससे पानी में घुली वायु निकल जाए)*
- *सेम के तीन अच्छे बीजों को चित्र की भाँति किसी लकड़ी या प्लास्टिक की पट्टी पर धागे से बाँधे।*
- *पानी की सतह पर तेल की कुछ बूँदें डालें। (पानी की सतह पर तेल डालने पर पानी का वाश्पन नही होगा, और बाहर की वायु पानी में घुल नही पाएगी)*

प्रतिदिन इसका निरीक्षण करते हुए बीजों में हो रहे बदलाव को लिखें-
पहले दिन: ......
दूसरे दिन: ....
तीसरे दिन: .....
चौथे दिन: ....
सोचिए और बताइए-

- *पट्टी में सबसे नीचे बँधा बीज अंकुरित हुआ ? यदि हाँ तो क्यों ? यदि नहीं तो क्यों ?*
- *पट्टी में सबसे ऊपर बँधा बीज अंकुरित हुआ ? यदि हाँ तो क्यों ? यदि नहीं तो क्यों ?*
- *पट्टी के बीच में बँधा बीज अंकुरित हुआ ? यदि हाँ तो क्यों ? यदि नहीं तो क्यो ?*
- *बीच वाला बीज ही अंकुरित क्यों हुआ ?*
- *बीच वाले बीज को हवा, पानी व उचित ताप, तीनों प्राप्त हुआ इसलिए यह अंकुरित हुआ।*
- *सबसे नीचे वाले बीज को पानी तो मिला परन्तु हवा व उचित ताप नहीं मिलने*

से यह अंकुरित नहीं हुआ। पानी में लगातार रहने के कारण यह खराब भी हो गया।

- सबसे ऊपर वाले बीज को हवा व उचित ताप तो मिला परन्तु पानी नहीं मिलने से यह अंकुरित नहीं हुआ।

बीज से नन्हें पौधे का बनना बीज का अंकुरण कहलाता है।

- बीजों के अंकुरण के लिए हवा, पानी तथा उचित ताप आवश्यक है।
- भिन्न-भिन्न पौधों को उगाने के लिए भिन्न-भिन्न परिस्थितियाँ तथा जलवायु की आवष्यकता होती है।

आइए करके देखें-

- चने के कुछ दाने और तीन कटोरियाँ ले।
- पहली कटोरी में चने के चार-पाँच दाने डालें और कटोरी को पानी से भरें।
- दूसरी कटोरी में उतने ही चने भीगी हुई रूई या कपड़े में लपेटकर रखें। ध्यान रहे कपड़ा या रूई सूखने न पाए।

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

(क) बीज के अन्दर ऐसा क्या होता है जिससे पौधा बनता है?

(ख) नन्हें पौधे को बढ़ने के लिए किन परिस्थितियों की जरूरत होती है?

(ग) अच्छे और खराब बीज की पहचान कैसे की जाती है?

(घ) भीगे चने को भीगे कपड़े में बाँधने पर उसका अंकुरण तेज होता है? ऐसा क्यों?

2. प्रश्नों के चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प के सामने बने वृत्त को काला कीजिए -

- *बीजों के अंकुरण के लिए आवश्यक है -*

(*क*) *वायु*, *जल और खाद*
(*ख*) *वायु*, *जल और उचित ताप*
(*ग*) *सूर्य का प्रकाष*, *वायु और उचित ताप*
(*घ*) *वायु*, *जल और अधिक ताप*

- *जो बीज पानी में डालने पर ऊपर आ जाते हैं*, *वे-*

(*क*) *परिपक्व बीज होते हैं*
(*ख*) *अच्छे बीज होते हैं*
(*ग*) *खराब बीज होते हैं*
(*घ*) *भ्रूण होते हैं*
3. *रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -*
(*क*) *बीजों के बाहरी आवरण को ....कहते हैं*।
(*ख*) *बीज पत्रों को खोलने पर जो संरचना दिखाई देती है उसे .... कहते हैं*।
(*ग*) *भ्रूण का निचला भाग .... और ऊपरी भाग........ कहलाता है*।
(*घ*) *मूलांकुर से .... तथा प्रांकुर से .... बनता है*।
4. *खण्ड 'क' के अधूरे वाक्य को खण्ड 'ख' की सहायता से पूरा कीजिए-*

खण्ड-क	*खण्ड-ख*
(*क*) *बीज से*	*अंकुरित होते हैं।*
(*ख*) *बीज से नन्हें पौधे का बनना*	*बीजों को नष्ट कर देते हैं।*
(*ग*) *अनुकूल परिस्थिति पाकर बीज*	*नन्हें पौधे का जन्म होता है।*
(*घ*) *चूहे, घुन व अन्य कीट*	*बीज का अंकुरण कहलाता है।*

प्रोजेक्ट वर्क-

- *किसी बर्तन में खेत की मिट्टी लेकर उसमें चने या सेम के बीज बोएँ और उसमें प्रतिदिन थोड़ा-थोड़ा पानी देते रहें*। *अंकुरित पौधे में होने वाली वृद्धि को अपनी कापी में लिखें और चित्र भी बनाएँ*।

17-विश्व में भारत

हमारी पृथ्वी-महासागर एवं महाद्वीप-

हमारे पृथ्वी लगभग गोल आकार की है। पृथ्वी का गेंद जैसा गोल आकार का लघु प्रतिरूप ग्लोब कहलाता है। आइए ग्लोब को देखें-

ग्लोब पर अनेक रंग-बिरंगी आकृतियाँ बनी हैं। ये आकृतियाँ पृथ्वी पर महाद्वीपों एवं महासागरों को दिखाती हैं। ग्लोब का अधिकांश भाग नीले रंग से रंगा दिखाई दे रहा है। यह भाग पृथ्वी पर विशाल जलराशियों अथवा महासागरों को प्रदर्शित करता है। शेष भाग स्थल को दर्शाता है। हमारी पृथ्वी के लगभग 71 *प्रतिशत भाग पर जल एवं शेष लगभग* 29 *प्रतिशत भाग पर स्थल है। बड़े-बड़े स्थलीय भाग महाद्वीप हैं।*

महाद्वीप, *महासागरों द्वारा अलग किए जाते हैं।*

चित्र 7.1 *विश्व में भारत*

पृथ्वी पर पाँच महासागर एवं सात महाद्वीप हैं। आइए ग्लोब एवं विश्व के मानचित्र पर इन्हें पहचानें-

पृथ्वी पर पाँच महासागर क्रमशः प्रशान्त महासागर, *अटलांटिक महासागर*, *हिन्द महासागर*, *आर्कटिक महासागर एवं दक्षिणी महासागर हैं। इनमें से प्रशान्त महासागर सर्वाधिक विस्तृत एवं सबसे गहरा है। यह सम्पूर्ण पृथ्वी के लगभग एक तिहाई भाग पर फैला है। इसका सबसे गहरा स्थान मेरियाना गर्त है जो लगभग* 11 *किलोमीटर गहरा है।*

पृथ्वी के लगभग 29 प्रतिशत भाग पर फैला स्थल सात महाद्वीपों में विभाजित है। ये महाद्वीप क्रमशः एशिया, यूरोप, अफ्रीका, उत्तरी अमेरिका, दक्षिणी अमेरिका, आस्ट्रेलिया एवं अंटार्कटिका हैं। इनमें एशिया सबसे बड़ा महाद्वीप है। हिमालय पर्वत पर स्थित विश्व की सर्वोच्च पर्वत चोटी माउन्ट एवरेस्ट इसी महाद्वीप पर है। इसकी ऊचाई 8848 मीटर है। एशिया में विश्व की लगभग 59 प्रतिशत जनसंख्या निवास करती है। विश्व के मानचित्र को देखिए हमारा देश भारत एशिया महाद्वीप में स्थित हैं।

पृथ्वी का धरातल पर्वत, पठार एवं मैदान से युक्त है। सामान्यतः आस-पास के धरातल से ऊँचे उठे भाग, पर्वत कहलाते हैं। इनका शिखर संकुचित अथवा शंक्वाकार होता है। पर्वत साधारणतया समूह में पाए जाते हैं। इन्हें पर्वत श्रेणी कहते हैं। पहाड़ियों की ऊँचाई पर्वतों से कम होती है।

विश्व की कुछ प्रमुख पर्वत श्रेणियाँ-हिमालय, कुनलुन, हिन्दुकुश, कराकोरम, एटलस, ड्रेकेन्सबर्ग, युराल, आल्पस, काकेशस, रॉकीज, अपलेशियन, ग्रेड डिवाइडिंग रेंज, एण्डीज आदि हैं। अध्यापक की सहायता से इन्हें विश्व मानचित्र पर पहचानिए।

निर्देश- शिक्षक ग्लोब एवं विश्व मानचित्र द्वारा महासागरों, महाद्वीपों एवं अपने देश भारत की तुलनात्मक अवस्थिति ्पष्ट करें तथा बच्चों द्वारा इसका अभ्यास कराएँ।

इसे भी जानें -

- ग्लोब का कागज पर समतल प्रस्तुतिकरण मानचित्र कहलाता है।
- पृथ्वी पर बहुत बड़े स्थल खण्डों को महाद्वीप एवं विशाल जलराशियों को महासागर कहते हैं।

पृथ्वी पर तुलनात्मक रूप से ऊँचे उठे चैरस स्थल भाग पठार कहलाते हैं। प्रायः

पठार का ऊपरी भाग ऊबड़-खाबड़ होता है। इनके किनारे सामान्यतः खड़े ढाल वाले होते हैं। पिछली कक्षा में आप पढ़ चुके हैं कि हमारे प्रदेश का दक्षिणी भाग पठार है।

विश्व के कुछ प्रमुख पठार-पामीर का पठार, तिब्बत का पठार, भारत में दक्कन का पठार, ईरान का पठार, अरब का पठार, कोलोरैडो पठार, कोलम्बिया पठार, ब्राजील की उच्च भूमि, बोलिविया का पठार एवं पश्चिम आस्ट्रेलिया का पठार हैं। अफ्रीका महाद्वीप का अधिकांश भाग पठारी है। इन पठारों को विश्व मानचित्र पर पहचानिए।

धरातल पर समतल परन्तु निचला भाग मैदान कहलाता है। प्रायः मैदान का निर्माण नदियों द्वारा लाई गई मिट्टी से होता है। आप पिछली कक्षा में उत्तर प्रदेश के मैदानी भाग के बारे में जानकारी प्राप्त कर चुके हो। विश्व के कुछ प्रमुख मैदान-सिन्धु गंगा ब्रह्मपुत्र का मैदान, यूरोप का मध्यवर्ती मैदान, उत्तरी अमेरिका का मध्यवर्ती मैदान, ह्वांगहो का मैदान आदि हैं। अध्यापक की सहायता से इन्हें विश्व मानचित्र पर पहचानिए।

विश्व की कुछ प्रमुख नदियाँ गंगा, सिन्धु, सतलज, ब्रह्मपुत्र, यमुना, गोदावरी, इरावदी, मेकांग, ह्वांगहो, नील, जायर, जाम्बेजी, लिम्पोपो, पराना, परागुए, अमेजन, मिसीसिपी-मिसौरी, सेंटलारेंस, डेन्यूब, टेम्स, राइन, वोल्गा आदि हैं। नील नदी विश्व की लम्बी नदी है। अध्यापक की सहायता से विश्व मानचित्र पर इन नदियो का अवलोकन करें।

हमारा देश-भारत-

अगले पृष्ठ पर दिए गए मानचित्र में अपने देश-भारत एवं उसके पड़ोसी देशों को देखिए। हमारे पड़ोसी देश क्रमशः अफगानिस्तान, पाकिस्तान, चीन, नेपाल, भूटान, म्यांमार, बांग्लादेश, श्रीलंका एवं मालदीव हैं। भारत का दक्षिणी भाग तीन ओर से समुद्र से घिरा है। पूरब में बंगाल की खाड़ी, पश्चिम में अरब सागर तथा दक्षिण में हिन्द महासागर है। हिन्द महासागर का नाम हमारे देश भारत के नाम पर पड़ा है। मानचित्र देखो एवं भारत के पड़ोसी देशों के नाम लिखें-

पश्चिम में .. एवं .. उत्तर में .. , .. एवं .. पूरब में .. एवं .. दक्षिण में .. एवं ..।

चित्र 7.3 भारत के पड़ोसी देश

भारत में 29 राज्य एवं 07 केन्द्रशासित प्रदेश हैं। इनका विवरण निम्नलिखित हैं-

क्र0सं0 राज्य का नाम राजधानी क्र0सं0 राज्य का नाम राजधानी

1. आन्ध्र प्रदेश - हैदराबाद 15. महाराष्ट्र- मुम्बई
2. अरूणाचल प्रदेश -ईटानगर 16. मणिपुर- इम्फा
3. असोम -दिसपुर 17. मेघालय- शिलांग
4. बिहार- पटना 18. मिजोरम- आइजोल
5. छत्तीसगढ़ -रायपुर 19. नागालैण्ड- कोहिमा
6. गोवा- पणजी 20. ओडिशा -भुवनेश्वर
7. गुजरात- गाँधीनगर 21. पंजाब -चण्डीगढ़
8. हरियाणा -चण्डीगढ़ 22. राजस्थान- जयपुर
9. हिमाचल प्रदेश- शिमला 23. सिक्किम- गंगटोक
10. जम्मू एवं कश्मीर- श्रीनगर (ग्रीष्मकालीन) 24. तमिलनाडु -चेन्नई
एवं जम्मू (शीतकालीन)
11. झारखण्ड -रांची 25. तेलंगाना- हैदराबाद
12. कर्नाटक- बंगलुरू 26. त्रिपुरा- अगरतला
13. केरल -तिरूअनन्तपुरम 27.उत्तर प्रदेश- लखनऊ

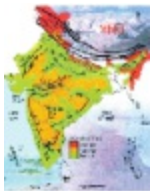
14. *मध्य प्रदेश- भोपाल* 28.*उत्तराखण्ड- देहरादून*

29. *पश्चिम बंगाल- कोलकाता*

क्र0सं0	***केन्द्रशासित प्रदेश का नाम***	***राजधानी***
1.	*अण्डमान और निकोबार द्वीपसमूह*	*पोर्टब्लेयर*
2.	*चण्डीगढ़*	*चण्डीगढ़*
3.	*दादरा और नगर हवेली*	*सिलवासा*
4.	*दमन और दीव*	*दमन*
5.	*दिल्ली*	*दिल्ली*
6.	*लक्षद्वीप*	*कवारत्ती*
7.	*पुदुच्चेरी*	*पुदुच्चेरी*

भारत की राजधानी नई दिल्ली है। यहाँ राष्ट्रपति भवन, संसद भवन, सर्वोच्च न्यायालय एवं अन्य प्रमुख प्रशासनिक मुख्यालय स्थित हैं।

हमारा देश भारत प्राकृतिक रूप से विविधताओं से भरा है। यहाँ ऊँचे पर्वत, विशाल मैदान, पठार एवं मरूस्थल पाए जाते हैं। प्राकृतिक संरचना के आधार पर भारत को पाँच भागों में बाँटा जाता है-

1. *उत्तर का पर्वतीय भाग*
2. *उत्तर का विशाल मैदान*
3. *थार का मरूस्थल*
4. *दक्षिण का पठारी भाग*
5. *तटीय मैदान एवं द्वीपसमूह*

1. *उत्तर का पर्वतीय भाग- इसका विस्तार भारत के उत्तर में जम्मू एवं कश्मीर से लेकर अरूणाचल प्रदेश तक है। इसे हिमालय पर्वत के नाम से जाना जाता है। हिमालय पर्वतमाला तीन समानान्तर पर्वत श्रेणियों से मिलकर बनी है। ये क्रमशः*

वृहत हिमालय या हिमाद्री, हिमाचल या मध्य हिमालय एवं शिवालिक हैं। उत्तर के मैदानी भाग में बहकर आने वाली अधिकांश नदियों का उदगम स्थल हिमालय है।

2. *उत्तर का विशाल मैदान- इसका निर्माण हिमालय से बहकर दक्षिण की ओर आने वाली तथा पठार से बहकर उत्तर की ओर आने वाली नदियों के साथ आई उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी से हुआ है। भारत में इसका विस्तार पंजाब से लेकर असम तक है। यहाँ बहने वाली प्रमुख नदियां सतलज, गंगा, यमुना, घाघरा, चम्बल, टोन्स, सोन, गण्डक, कोसी, महानन्दा, दामोदर, ब्रह्मपुत्र आदि हैं। गंगा एवं ब्रह्मपुत्र नदियां पश्चिम बंगाल एवं बांग्लादेश में विशाल डेल्टा का निर्माण करती हैं।*

3. *थार का मरूस्थल- भारत के पश्चिमी भाग में राजस्थान राज्य स्थित है। इसके पश्चिमी हिस्से में सैकड़ों किलोमीटर लम्बा-चैड़ा बालू का विस्तार है। इसे थार का मरूस्थल कहते हैं। यहाँ वर्षा बहुत कम होती है। जगह-जगह रेत के टीले दिखाई देते है जिन्हें बालुका स्तूप (सैण्ड ड्यून) कहते हैं। यहाँ आवागमन का एकमात्र साधन ऊँट है। इसे रेगिस्तान का जहाज भी कहते हैं।*

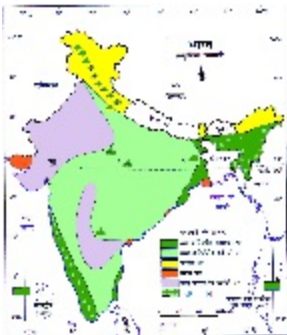
4.*दक्षिण का पठारी भाग- दक्षिण का पठारी भाग, उत्तर के विशाल मैदान के दक्षिण में है। इसके उत्तर-पश्चिम में अरावली पर्वत, पश्चिम में पश्चिमी घाट पर्वत तथा पूरब में पूर्वी घाट पर्वत है। यह भाग अनेक छोटे-छोटे पठारो में विभाजित है। इनमें से प्रमुख हैं-बुन्देलखण्ड पठार, बघेलखण्ड पठार, छोटा नागपुर पठार, मालवा पठार, दकन का लावा पठार आदि। इस भाग में चम्बल, बेतवा, टोन्स, सोन, नर्मदा, तापी, दामोदर, महानदी, गोदावरी, कृष्णा एवं कावेरी नदियां बहती हैं। भारत का मानचित्र देखकर बताइएं इनमें से कौन-कौन सी नदियां-*

- *अरब सागर में मिलती हैं*: ....।
- *बंगाल की खाड़ी में मिलती हैं*: ....।
- *उत्तर के विशाल मैदान की ओर बहती हैं*: ....।

5. *तटीय मैदान एवं द्वीपसमूह- ये दक्षिण के पठारी भाग के पूरब एवं पश्चिम में*

समुद्र तट के सहारे लम्बे और संकरे तटीय मैदान हैं। पश्चिम की ओर के मैदान को पश्चिम तटीय मैदान तथा पूरब की ओर के मैदान को पूर्वी तटीय मैदान कहते हैं। हमारे देश में समुद्र के मध्य अनेक द्वीप हैं। कई द्वीपों के समूह को द्वीप समूह कहते हैं। बंगाल की खाड़ी में अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह तथा अरब सागर में लक्षद्वीप द्वीप समूह है।

जिस प्रकार हमारे देश में कई प्रकार के प्राकृतिक विभाग हैं उसी तरह यहाँ के पेड़-पौध्ों, वनस्पतियों एवं जीव-जन्तुओं में विविधता पाई जाती है। हमारे देश में मुख्य रूप से पाँच प्रकार के वन पाए जाते हैं।

1. *सदाबहार वन*
2. *पतझड़ या पर्णपाती वन*
3. *मरूस्थलीय या काँटेदार वन*
4. *पर्वतीय वन*
5. *वेलांचली या डेल्टाई वन*

1. *सदाबहार वन- पूरे साल हरे-भरे रहने के कारण इन्हें सदा बहार वन कहते हैं। इस प्रकार के वन अधिक वर्षा वाले गर्म स्थानों पर पाए जाते हैं। ये वन अत्यन्त घने होते हैं तथा जीव-जन्तुओं एवं वनस्पतियों में अत्यधिक विविधता पाई जाती है। भारत में इनका विस्तार पश्चिमी घाट उत्तर पूरबी क्षेत्र की पहाड़ियों एवं अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह में है। इन वनों में पाए जाने वाले प्रमुख वृक्ष रोजवुड, महोगनी, रबड़, ताड़, बाँस, आबनूस, नारियल आदि हैं।*

2. *पतझड़ या पर्णपाती वन- इन वनों को मानसूनी वन भी कहते हैं। वर्ष में एक बार शीतकाल के अन्त में यहाँ पाए जाने वाले वृक्ष अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं। इसलिए*

इन्हें पतझड़ या पर्णपाती वन कहते हैं। इन वनों का विस्तार पश्चिम बंगाल, बिहार, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड आदि राज्यों में है। इस प्रकार के वनों में शीशम, नीम, महुआ, बरगद, पीपल, आंवला, सेमल, पलास, बेल, खैर आदि वृक्ष पाए जाते हैं।

3. *मरूस्थलीय या काँटेदार वन- इस प्रकार के वन कम वर्षा वाले पठारी और मरूस्थलीय स्थानों पर पाए जाते हैं। इन वनों में कीकर, खजूर, बबूल, खेजड़ी जैसे काँटेदार वृक्ष और झाड़ियाँ पायी जाती हैं। भारत में इनका विस्तार पश्चिमी एवं मध्य भारत के कम वर्षा वाले पठारी स्थानों तथा थार के मरूस्थल में है।*

4. *पर्वतीय वन- पर्वतीय क्षेत्रों में बढ़ती ऊँचाई के साथ तापमान एवं वर्षा में परिवर्तन होता है। इसके कारण पर्वतीय क्षेत्रों में विशेष प्रकार के वन पाए जाते हैं। इन्हें पर्वतीय वन कहते हैं। भारत में इन वनों का विस्तार हिमालय, विन्ध्याचल, सतपुड़ा एवं पश्चिमी घाट पर्वतों पर है। हिमालय क्षेत्र में देवदार, चिनार, स्प्रूस, सिल्वर फर, जूनिपर पाइन, बर्च आदि वृक्ष पाए जाते हैं। दक्षिण भारत के पर्वतीय वनों में मगनोलिया, लेरेच, सिनकोना आदि वृक्ष पाए जाते हैं।*

5. *वेलांचली या डेल्टाई वन- समुद्र के किनारे दलदली भागों एवं नदियों के डेल्टा में ये वन पाए जाते हैं। इनमें नारियल, ताड़, सुन्दरी आदि वृक्ष पाए जाते हैं। इन वनो का सर्वाध्िाक विस्तार पश्चिम बंगाल में है। सुन्दरी नामक वृक्ष की अधिकता के कारण पश्चिम बंगाल एवं बांग्ला देश में इन्हें सुन्दर वन के नाम से जाना जाता है।*

प्रमुख वन्य जीव

वन्य जीवों में वन्य पशु, पक्षी, जीव-जन्तु और साँप आदि शामिल हैं। वन्य जीवों का प्राकृतिक आवास (घर) वन हैं, जहाँ वे स्वच्छन्द रूप से विचरण करते एवं रहते हैं। जनसंख्या वृद्धि के कारण हमारे वनों का तेजी से विनाश होता जा रहा है और वनो का क्षेत्रफल घटता जा रहा है जिससे वन्य जीवों की संख्या बड़ी तेजी से घटती जा

रही है। कई वन्य जीव विलुप्त होते जा रहे हैं। इन्हें बचाएँ रखना आवश्यक है क्योंकि ये पर्यावरण सन्तुलन में सहायक हैं।

वन्य जीवों की सुरक्षा, विकास एवं स्वतंत्र विचरण के लिए सरकार द्वारा राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभयारण्य एवं पक्षी विहार आदि की स्थापना की जाती है। इनमें मानव द्वारा वन्यजीवों का शिकार करना वर्जित है।

अभ्यास

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-
(क) पृथ्वी पर ...... महासागर एवं .... महाद्वीप हैं।
(ख) संसार की सबसे लम्बी नदी .... है।
(ग) हिमालय पर्वत का विस्तार .. राज्य से .. राज्य तक है।
(घ) भारत में .... राज्य एवं .... केन्द्रशासित प्रदेश हैं।
2. नीचे लिखे वाक्यों के सामने (स) या (ग) का निशान लगाएँ-
(क) प्रायः पठार की ऊपरी सतह ऊबड़-खाबड़ होती है। ( )
(ख) प्रशान्त महासागर पृथ्वी के आधे भाग पर फैला है। ( )
(ग) राजस्थान में सदाबहार वन पाए जाते हैं। ( )
(घ) पतझड़ वन शीत ऋतु के अन्त में अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं। ( )
3. सही जोड़ा बनाइए -

भारत के राज्य	राजधानी
मध्य प्रदेश	दिसपुर
तमिलनाडु	भोपाल
हिमाचल प्रदेश	चेन्नई
असोम	शिमला

4. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए -
(क) विश्व के मानचित्र पर भारत के पड़ोसी देशों को प्रदर्शित कीजिए ?
(ख) पठार किसे कहते हैं ? विश्व किन्हीं तीन पठारों के नाम बताइए ?

(ग) *सुन्दर वन कहाँ पाए जाते हैं*? *इन्हें हम सुन्दर वन क्यों कहते हैं*?

(घ) *बालुका स्तूप से आप क्या समझते हैं*? *ये भारत में कहाँ पाए जाते हैं*?

(ङ) *राष्ट्रीय उद्यानों एवं वन्य जीव अभ्यारण्यों की स्थापना क्यों की जाती है*?

18-भारतीय संविधान तथा शासन व्यवस्था

हम सभी परिवार में मिल-जुल कर रहते हैं। घर के सारे काम भी एक साथ मिलकर करते हैं और कुछ काम बँटे भी होते हैं। घर को चलाने के लिए नियम बनाए जाते हैं, जिनका पालन घर के सभी लोग करते हैं। ऐसे ही हमारे विद्यालय में एक प्रधानाध्यापक होते हैं, जो शिक्षक-शिक्षिकाओं के साथ मिलकर स्कूल संचालन के नियम बनाते हैं। विद्यालय में रहने वाले सभी लोग इन नियमों का पालन करते हैं। सड़क पर सुरक्षित चलने के लिए भी नियम बनाए गए हैं।

घर, विद्यालय की तरह देश के काम-काज को चलाने के लिए बहुत सारे नियम बनाए गए हैं। इन सभी नियमों को मिलाकर हमारा संविधान बना है, जिसके अनुसार शासन काम करता है। अतः संविधान को बनाने के लिए एक सभा बनी जिसे 'संविधान सभा' कहा गया। डॉ0 राजेन्द्र प्रसाद इसके अध्यक्ष बनाए गए। संविध्ाान का प्रारूप तैयार करने के लिए एक प्रारूप समिति बनाई गई। डॉ0 भीमराव रामजी अम्बेडकर इसके अध्यक्ष बने। 02 वर्ष 11 महीने और 18 दिन तक लगातार परिश्रम करके इस सभा ने भारत का संविधान बनाया।

26 जनवरी 1950 को संविधान को पूरे देश में लागू किया गया। इस दिन को हम गणतंत्र दिवस के रूप में मनाते हैं।

डॉ0 राजेन्द्र प्रसाद

डॉ0 भीमराव रामजी अम्बेडकर

हमारे संविधान की विशेष बातें-

- हमारे संविधान में कहा गया है कि भारत एक सम्पूर्ण प्रभुत्व सम्पन्न देश है। यह

अपने नियम-कानून स्वयं बनाएगा।

- संविधान में हमारे देश को समाजवादी राज्य कहा गया है जिसका लक्ष्य समाज की आर्थिक एवं सामाजिक विषमताओं को दूर करना है।
- संविधान में देश के सभी नागरिकों को अपने धर्म का पालन करने की छूट मिली है।
- भारत में संसदीय शासन प्रणाली है, जिसमें मंत्रिपरिषद लोकसभा के प्रति उत्तरदायी होती है।
- संविधान में नागरिकों को छः मौलिक अधिकार दिए गए हैं और उनको ग्यारह मूल कर्तव्य बताए गए हैं।
- केन्द्र, राज्य और स्थानीय स्तर पर जनता द्वारा चुनी गई सरकार है।
- संविधान के अनुसार 18 वर्ष या उससे अधिक उम्र के लोग चुनाव में वोट डालते हैं।
- संविधान में 6 से 14 वर्ष के सभी बच्चों को निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा का मौलिक अधिकार प्राप्त है।
- सामाजिक समानता मौलिक अधिकार है। बालिकाओं को भी बालकों के समान अधिकार प्रदान किए गए हैं। ये अधिकार उनके पालन-पोषण, शिक्षा एवं सुरक्षा से सम्बन्धित हैं।

हमारा संघीय शासन- हमारा देश 29 राज्यों तथा 7 केन्द्रशासित क्षेत्रों का एक संघ है। इसमें केन्द्र और राज्य दोनों स्तरों पर संसदीय शासन है। पूरे देश का शासन चलाने के लिए केन्द्र स्तर पर केन्द्रीय सरकार और राज्यों में राज्य सरकारें होती हैं।

केन्द्रीय सरकार के तीन अंग हैं -

- व्यवस्थापिका - कानून का निर्माण।
- कार्यपालिका - कानून को लागू करना।
- न्यायपालिका - कानून के अनुसार न्याय करना।

व्यवस्थापिका-कानून का निर्माण-

भारत की केन्द्रीय व्यवस्थापिका को 'संसद' कहते हैं। राष्ट्रपति, लोकसभा और राज्यसभा से मिलकर संसद बनती है। इसमें से राज्यसभा को 'उच्च सदन' और लोकसभा को 'निम्न सदन' कहते हैं।

लोकसभा के सदस्य 5 *साल के लिए जनता द्वारा चुने जाते हैं।* 25 *साल या उससे अधिक आयु का व्यक्ति इसका सदस्य हो सकता है। इसके सदस्यों के चुनाव में* 18 *वर्ष या उससे अधिक आयु के लोग वोट डालते हैं।*

राज्यसभा स्थाई सदन है। इसके सदस्यों का कार्यकाल 6 *वर्ष होता है। प्रति दो वर्ष पर एक तिहाई सदस्य सेवानिवृत्त होते हैं। राज्यसभा के सदस्यों का चुनाव राज्यो के विधानसभा के निर्वाचित सदस्यों द्वारा होता है।*

लोकसभा और राज्यसभा के सदस्यों को सांसद (एम.पी.) *कहते हैं।*

संसद के दोनों सदन मिलकर देश के लिए कानून बनाते हैं, जिसके लिए राष्ट्रपति की सहमति आवश्यक है।

कार्यपालिका-कानून को लागू करना-

केन्द्रीय कार्यपालिका का प्रमुख राष्ट्रपति होता है। उसे देश का प्रथम नागरिक कहते हैं। वह 5 *वर्ष के लिए लोकसभा, राज्यसभा और विधानसभा के निर्वाचित सदस्यो द्वारा चुना जाता है। राष्ट्रपति की सहायता एवं सलाह के लिए प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में मंत्रिपरिषद होती है।*

प्रधानमंत्री की नियुक्ति रा‍श्ट्रपति द्वारा की जाती है। वह लोकसभा में बहुमत दल का नेता होता है। प्रधानमंत्री की सलाह पर अन्य मंत्री भी रा‍श्ट्रपति द्वारा नियुक्त किए जाते हैं।

रा‍श्ट्रपति, प्रधानमंत्री एवं मंत्रियों से मिलकर कार्यपालिका बनती है। संसद जो कानून बनाती है, उसे कार्यपालिका लागू करती है। कार्यपालिका देष की षासन व्यवस्था का संचालन करती है।

इसे भी जानें -

- *राष्ट्रपति देष की जल, थल व वायु सेना का सर्वोच्च सेनापति होता है।*
- *राष्ट्रपति व्यवस्थापिका (संसद) का अंग होने के साथ-साथ कार्यपालिका का प्रमुख होता है। वह निम्नलिखित कार्य करता है-*

-संसद की बैठक बुलाना।
-कोई अध्यादेष (देष के लिए नियम या कानून) जारी करना।
-राज्यों में राज्यपाल, सर्वोच्च न्यायालय, उच्च न्यायालय के न्यायाधीषों की नियुक्ति करना आदि।

- *उपराष्ट्रपति, राज्यसभा का पदेन सभापति होता है।*

न्यायपालिका-कानून के अनुसार न्याय करना

हमारे देश में नियमों, कानूनों की रक्षा के लिए न्यायपालिका की व्यवस्था है। संविधान द्वारा स्वतंत्र और निष्पक्ष न्यायपालिका की स्थापना की गई है। हमारे देष में न्यायपालिका की संरचना इस प्रकार है-

सर्वोच्च न्यायालय-
हमारे देश में सबसे बड़ा न्यायालय सर्वोच्च न्यायालय है। यह न्यायालय देश की राजधानी नई दिल्ली में है। सर्वोच्च न्यायालय में मुख्य न्यायाधीष एवं अन्य न्यायाधीष होते हैं, जिनकी नियुक्तिराष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
उच्च न्यायालय-
प्रत्येक राज्य के लिए एक उच्च न्यायालय होता है। उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश और अन्य न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। उत्तर प्रदेश का उच्च न्यायालय इलाहाबाद में स्थित है। इसकी एक खण्डपीठ लखनऊ में स्थापित है।

जिला न्यायालय-

जिला स्तर पर भी न्यायालय होते हैं, जिन्हें जिला न्यायालय कहते हैं। जिला न्यायाधीश की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाती है।

अन्य अदालतें-

आपसी विवादों को निपटाने के लिए लोक अदालत, पारिवारिक अदालत, उपभोक्ता अदालत भी हैं।

अभ्यास

1. ***निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -***

(क) ***संविधान सभा के अध्यक्ष कौन थे ?***

(ख) ***हमारा संविधान क्यों बनाया गया?***

(ग) ***शासन के कितने अंग होते हैं ?***

(घ) ***राष्ट्रपति के चुनाव में कौन-कौन सम्मिलित होता है ?***

2. ***रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-***

(क) ***हमारा भारतीय संविधान .... को लागू किया गया।***

(ख) ***प्रतिवर्ष 26 जनवरी को.......... दिवस मनाया जाता है।***

(ग) ***लोकसभा का कार्यकाल ....का होता है।***

(घ) ***लोकसभा और राज्यसभा के सदस्यों को .... कहते हैं।***

(ड.) ***राष्ट्रपति , लोकसभा और राज्यसभा को मिलाकर ....बनती है।***

3. ***निम्नलिखित के मुख्य कार्य लिखिए-***

(क) ***व्यवस्थापिका ....***

(ख) ***कार्यपालिका ....***

(ग) ***न्यायपालिका ....***

4. ***अपने देश के वर्तमान राष्ट्रपति , उपराष्ट्रपति,प्रधानमंत्री के चित्र एकत्र करके अपनी पुस्तिका में चिपकाएँ। चित्र के नीचे उनके कार्य लिखिए।***

5. ***बालसभा में शिक्षक/शिक्षिका की सहायता से संसद की कार्यवाही के विषय में***

चर्चा कीजिए।

19- राष्ट्रीय एकता

8FPE11

हमारे देश में अनेक भाषाएं और बोलियाँ हैं लोगों के खान-पान तथा पहनावा भी भिन्न-भिन्न है। इन विविधताओं के बावजूद हम लोग दशहरा, दीपावली, होली, ईद, बैसाखी, क्रिसमस आदि त्योहार बड़े धूमधाम से मनाते हैं। कुछ पर्व ऐसे हैं जो हमारे राष्ट्रीय पर्व कहलाते हैं - 15 अगस्त (स्वतंत्रता दिवस), 26 जनवरी (गणतंत्र दिवस) एवं 2 अक्टूबर (गांधी जयंती)। इन पर्वों को पूरे देश में मिल जुलकर मनाया जाता है। इनके अलावा हमारे राष्ट्रीय प्रतीक भी हैं। राष्ट्रीय पर्व और राष्ट्रीय प्रतीक हमारी राष्ट्रीय एकता के प्रेरणास्रोत हैं।

हमारे राष्ट्रीय पर्व-

1. स्वतन्त्रता दिवस: 15 अगस्त -

कई वर्षों तक हमारे देश में विदेशियों का शासन रहा है। हमारे स्वतंत्रता सेनानियों ने संघर्ष करके, विदेशी शासन से देश को मुक्त कराया। हमारा देश 15 अगस्त सन् 1947 को स्वतंत्र हुआ इसीलिए हम प्रत्येक वर्ष 15 अगस्त को स्वतंत्रता दिवस राष्ट्रीय पर्व के रूप में धूमधाम से मनाते हैं।

2. गणतन्त्र दिवस: 26 जनवरी -

स्वतंत्रता के बाद देश के लिए नियम-कानून बनाए गए, जिसे संविधान कहते हैं। 26 जनवरी सन् 1950 को हमारा संविधान लागू हुआ तथा देश गणतंत्र घोषित हुआ। इसीलिए हम प्रत्येक वर्ष 26 जनवरी को 'गणतंत्र दिवस' के रूप में मनाते हैं।

3. गांधी जयंती: 2 अक्टूबर -

गांधी जी का पूरा नाम मोहन दास करमचन्द गांधी है। इनका जन्म 2 अक्टूबर सन् 1869 को गुजरात प्रांत के पोरबंदर में हुआ। गांधी जी ने सत्य एवं अहिंसा के मार्ग पर चलकर देश को आजाद कराया। प्रत्येक वर्ष 2 अक्टूबर को हम गांधी जयंती के

रूप में मनाते हैं। उन्होंने, देश में विभिन्न जाति, धर्म तथा विभिन्न भाषा में बोलने वाले लोगों को एक सूत्र में बाँधने का प्रयास किया। गंाधी जी को पूरा देश बापू, राष्ट्रपिता और महात्मा के नाम से भी जानता है।
राष्ट्रीय पर्व पर राष्ट्रीय ध्वज फहराया जाता है तथा विभिन्न प्रकार के सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित होते हैं।

हमारे राष्ट्रीय प्रतीक-
हमारे देश के कुछ राष्ट्रीय चिह्न हैं। इन्हें हम "राष्ट्रीय प्रतीक" कहते हैं। हमारे राष्ट
आपके विद्यालय में राष्ट्रीय पर्व का आयोजन कैसे किया जाता है?
की एकता की पहचान इन राष्ट्रीय चिह्नों से भी होती है। आइए अपने राष्ट्रीय प्रतीकों को जानें-

1. *राष्ट्रध्वज*

हमारे राष्ट्रीय ध्वज में तीन रंग हैं। हम इसे तिरंगा भी कहते हैं। राष्ट्र ध्वज में सबसे ऊपर केसरिया रंग, बीच में सफेद रंग तथा सबसे नीचे हरा रंग होता है। ध्वज के बीच के सफेद वाले भाग के मध्य में 24 तीलियों वाला नीला चक्र बना
केसरिया रंग- बलिदान का प्रतीक सफेद रंग- शंाति का प्रतीक
हरा रंग- धरती की हरियाली का प्रतीक
चक्र - उन्नति की ओर अग्रसर होने का प्रतीक होता है। राष्ट्र ध्वज का सम्मान करना प्रत्येक नागरिक का कर्तव्य है।

2. *राष्ट्रगान*

हमारा राष्ट्रगान 'जन-गण-मन' है। अपनी पुस्तक में कवर के पीछे भाग में लिखे हुए 'राष्ट्रगान' को याद करके अपनी कॉपी में लिखें। जानते हैं, राष्ट्रगान की रचना रवीन्द्र नाथ टैगोर ने की है। इसे गाने में कुल 52 सेकेण्ड का समय लगता है।

राष्ट्रगान के समय सावधान की मुद्रा में खड़े होकर राष्ट्रगान को सम्मान दिया जाता है। 15
अगस्त और 26 *जनवरी को झण्डा फहराने के बाद 'जन-गण-मन' गाया जाता है।*

3. *राष्ट्रगीत*

'वंदे मातरम् ! *सुजलाम् सुफलाम् मलयज-शीतलाम्। यह हमारा राष्ट्रगीत है। ध्यान रहे, "जन-गण-मन" हमारा राष्ट्रगान है तथा 'वंदे मातरम्' हमारा राष्ट्रगीत है। राष्ट्रगीत की रचना बंकिम चन्द्र चटर्जी द्वारा की गयी है। आइए, राष्ट्रगीत को हम अपनी कॉपी में लिखकर याद करें।*

राष्ट्रगीत

वंदे मातरम् !
सुजलाम् सुफलाम् मलयज शीतलाम्,
शस्यश्यामलाम् मातरम् !
शुभ्रज्योत्सना पुलकित यामिनीम्
फुल्लकुसुमित दुरमदल शोभिनीम्
सुहासिनीम् सुमधुर भाषिणीम्
सुखदाम् वरदाम्, मातरम् !
वन्दे मातरम् !

4. *राष्ट्रीय पशु*

बाघ

5. *राष्ट्रीय पुष्प*

कमल

6. *राष्ट्रीय पक्षी*

मोर

7.राजचिह्न

आप लोगों ने सिक्कों एवं रुपयों पर दिए गए इस चित्र को देखा होगा। यह हमारा राजचिह्न है। इसे अशोक स्तम्भ से लिया गया है। अपने अध्यापक से अशोक स्तम्भ के बारे में और जानकारी प्राप्त कीजिए।

सत्यमेव जयते

ये हमारी राष्ट्रीय एकता की पहचान है। यदि हम एक रहेंगे तो हमारी राष्ट्रीय एकता भी सुरक्षित रहेगी।

राष्ट्र की एकता और सुरक्षा

हमारे देश की बहुत बड़ी स्थल सीमा है जो लगभग 15500 *किलोमीटर लम्बी है। इसी तरह हमारी समुद्री सीमा लगभग* 7500 *किलोमीटर लम्बी है।*

अपने राष्ट्र की सुरक्षा के लिए हमें जमीन, समुद्र या हवाई मार्ग से आने वाले किसी भी शत्रु का मुकाबला करने के लिए तैयार रहना पड़ता है। इसीलिए हमारे देश में शक्तिशाली थलसेना, जलसेना और वायुसेना है।

भारत का राष्ट्रपति हमारी तीनों सेनाओं (थलसेना, जलसेना और वायुसेना) का सर्वोच्च सेनापति होता है। रक्षा संबंधी कार्यों के लिए रक्षा मंत्रालय है जिसका मुखिया रक्षामंत्री होता है। भारतीय थलसेना, वायुसेना और नौसेना के अलग-अलग सेनाध्यक्ष होते हैं। ये युद्ध के समय आपस में तालमेल बनाकर अपने-अपने अधीन सेना को आदेश देते हैं। तीनों सेनाओं का मुख्यालय देश की राजधानी नई दिल्ली में है।

सेना के अतिरिक्त कुछ अर्द्धसैनिक बल भी हैं जैसे सीमा सुरक्षा बल, भारत तिब्बत सीमा पुलिस, असम राइफल्स, तटरक्षक बल इत्यादि। ये देश की सीमाओं पर तैनात रहकर उसकी सुरक्षा करते हैं।
देश के बाहरी शत्रुओं का सामना करने के लिए सेना सदैव सतर्क रहती है। देश के अन्दर अशांति और असुरक्षा से निपटने के लिए पुलिस के साथ-साथ केन्द्रीय रिजर्व पुलिस बल तथा कुछ अन्य संगठन भी काम करते हैं।

बाहरी आक्रमण या सशस्त्र विद्रोह के कारण यदि देश की सुरक्षा संकट में हो तो राष्ट्रपति आपातकाल की घोषणा कर सकते हैं। आपातकाल के दौरान राष्ट्र की सुरक्षा सर्वोपरि हो जाती है, अतः हमारे कुछ मूल अधिकार सीमित किए जा सकते हैं।
शांति के समय सेना तथा अन्य अर्द्धसैनिक बल समाज की भलाई के कामों में मदद करते हैं। किसी आपदा के समय बहुत सहायता करते हैं।
देश में शांति और सुरक्षा बनी रहे, यह हम सबका कर्तव्य है। हम सब को सदैव सतर्क रहना चाहिए। पुलिस एवं प्रशासन का सहयोग करना चाहिए। राष्ट्रीय सम्पत्ति की सुरक्षा करनी चाहिए।
हम सब भारत के नागरिक हैं। हम मिलजुल कर रहेंगे, तभी देश में शांति होगी और देश प्रगति करेगा।

अभ्यास

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

1. *स्वतंत्रता दिवस कब मनाया जाता है?* *इसके मनाने का कारण लिखिए।*
2. 26 *जनवरी को हम गणतंत्र दिवस क्यों मनाते हैं?*
3. *गांधी जी के बारे में लिखिए?*
4. *राष्ट्रीय एकता क्यों आवश्यक है?*
5. *सेना क्या कार्य करती है?* *भारतीय सेना के प्रमुख अंगों के नाम बताइए।*
6. *किसका संबंध किससे है, मिलान करें -*

स्वतंत्रता दिवस 2 अक्टूबर
गणतंत्र दिवस 15 अगस्त
गांधी जयंती 26 जनवरी
राजचिह्न वंदे मातरम्
राष्ट्रगीत अशोक स्तम्भ

7. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -
(क) हमारा राष्ट्रगीत ..... है।
(ख) जन-गण-मन हमारा .... है।
(ग) हमारा राष्ट्रीय पक्षी .... है।
(घ) हमारे देश की समुद्री सीमा की लम्बाई .... किमी है।
(ङ) देश की स्थलीय सीमा .... किमी है।
(च) राष्ट्रपति तीनों सेनाओं का .... होता है।

8. अपनी कॉपी में निम्नलिखित के चित्र बनाकर उन्हें रंगिए -
(अ) राष्ट्रीय पशु
(ब) राष्ट्रीय पक्षी
स) राष्ट्रीय पुष्प
(द) राष्ट्रीय ध्वज

9. शिक्षक की सहायता से सावधान एवं विश्राम मुद्रा के बारे में अभ्यास करते हुए 52 सेकेण्ड में राष्ट्रगान को लय में गाने का भी अभ्यास करें।

क्रियात्मक वर्क -
सेना द्वारा प्रयोग किए जाने वाले अस्त्र-शस्त्रों के चित्र इकट्ठा कर अपनी कॉपी मे चिपकाएं तथा उसके विषय में लिखें।

कितना सीखा-4

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

(क) बीज को .... और .... खराब कर देते हैं।

(ख) बीज से नन्हें पौधे का बनना बीज का ..... कहलाता है।

(ग) पृथ्वी के गोल आकार का प्रतिरूप .... कहलाता है।

(घ) भारत .... महाद्वीप में स्थिति है।

(ङ) लोक सभा के सदस्य...... साल के लिए चुने जाते है।

2. मिलान कीजिए -

स्वतंत्रता दिवस	मेरियाना गर्त।
गांधी जयन्ती	71 प्रतिशत
पृथ्वी का सबसे गहरा स्थान	15 अगस्त
सबसे बड़ा महाद्वीप	2 अक्टूबर
पृथ्वी पर जल भाग	एशिया

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

(क) मूलाकुंर और प्रांकुर से आप क्या समझते हो ?

(ख) बीज के अंकुर के लिए किन-किन चीजों की आवश्यकता होती है ?

(ग) न्यायपालिका का क्या कार्य हैं ?

(घ) शासन के कितने अंग होते है और उनका क्या कार्य है ?

(ङ) गांधी जी के योगदान के बारे में लिखिए ?

(च) पर्वत श्रेणी और पर्वत में अन्तर स्पष्ट कीजिए ?

4. सही के सामने (स) और गलत के सामने (ग) का चिह्न लगाएँ ?

(क) आँवले में अनेक बीज होते हैं।

(ख) अच्छे और परिपक्व बीज ही अंकुरित होते है।

(ग) भारत का राष्ट्रीय पुष्प कमल है।

(घ) ग्लोब पर महासागरों को नीले रंग से दिखाया जाता है।

(ङ) माउन्ट एवरेस्ट एण्डीज पर्वत पर स्थित है।

5. *बीज की आन्तरिक संरचना का चित्र बनाकर उसके विभिन्न भागों को नामांकित कीजिए* ?

6. ***सही जोड़े बनाइए-***

भारत के पड़ोसी देश	*दिशा*
म्यांमार	*उत्तर*
भूटान	*पूरब*
अफगानिस्तान	*दक्षिण*
मालदीव	*पश्चिम*

7. ***अपनी कॉपी में निम्नलिखित के चित्र बनाकर उन्हें रंगें -***

(*क*.) *राष्ट्रीय पुष्प*

(*ख*. *राष्ट्रीय ध्वज*

(*ग*.) *उत्तर प्रदेश का राजपक्षी*

(*घ*) *राष्ट्रीय पक्षी*

8. *उत्तर प्रदेश के* 18 *मण्डलों के नाम लिखिए* ?